

NOTA IMPORTANTE:

La entidad sólo puede hacer uso de esta norma para si misma, por lo que este documento NO puede ser reproducido, ni almacenado, ni transmitido, en forma electrónica, fotocopia, grabación o cualquier otra tecnología, fuera de su propio marco.

ININ/ Oficina Nacional de Normalización

NORMA CUBANA



Obligatoria

IEC 60598-2-8: 2002
(Publicada por la IEC, 2001)

LUMINARIAS

PARTE 2-8: REQUISITOS PARTICULARES. LUMINARIAS PORTÁTILES DE MANO (IEC 60598-2-8:2001, IDT)

Luminaires
Part 2-8: Particular requirements. Hand lamps

ICS: 29.140.40

1. Edición Noviembre 2002

REPRODUCCIÓN PROHIBIDA

Oficina Nacional de Normalización (NC) Calle E No. 261 Vedado, Ciudad de la Habana.
Teléf.: (537) 830-0835. Fax: (537) 33-8048. E-mail: nc@ncnorma.cu

Prefacio nacional

La Oficina Nacional de Normalización (NC) es el Organismo de Normalización de la República de Cuba que representa al país ante las Organizaciones Internacionales y Regionales de Normalización.

La preparación de las Normas Cubanas se realiza a través de los Comités Técnicos de Normalización. La aprobación de las Normas Cubanas es competencia de la Oficina Nacional de Normalización y se basa en evidencias de consenso.

La NC IEC 60598-2-8:2002 adopta de forma idéntica la Norma Internacional IEC 60598-2-8:2001, Edición 2.1. El análisis para la adopción de la misma se realizó por el Comité Técnico de Iluminación (CTI) del Comité Electrotécnico Cubano (CEC), integrado por especialistas de las entidades siguientes:

- Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, EXPOCUBA
- Consejo de Estado:
 - Corporación CIMEX
 - Oficina de Transferencia de Tecnologías (OTT)
 - Oficina del Historiador de La Habana
- Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba (IACC)
- Instituto Cubano de Radio y Televisión (ICRT)
- Instituto Nacional de Educación Física y Recreación (INDER)
- Ministerio de Comercio Exterior (MINCEX)
- Ministerio de Cultura
- Ministerio de Economía y Planificación (MEP), Oficina Nacional de Normalización (ONN)
- Ministerio de Educación (MINED)
- Ministerio de Educación Superior (MES)
- Ministerio de la Construcción (MICONS)
- Ministerio de la Industria Básica (MINBAS)
- Ministerio de la Industria Ligera (MINIL)
- Ministerio de la Informática y las Comunicaciones
- Ministerio de las Fuerzas Armadas (MINFAR)

© NC, 2002

Todos los derechos reservados. A menos que se especifique expresamente, ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida o utilizada de alguna forma o medios electrónicos o mecánicos, incluyendo las fotocopias o microfilmes, sin el permiso previo escrito de:

Oficina Nacional de Normalización (NC).

Calle E No. 261 Ciudad de La Habana, Habana 4. Cuba.

Impreso en Cuba.

CONTENIDO

| Cláusula | Página |
|--|--------|
| PREFACIO | 2 |
| 8.1 Alcance | 3 |
| 8.2 Generalidades sobre los ensayos..... | 3 |
| 8.3 Definiciones..... | 3 |
| 8.4 Clasificación de las luminarias | 4 |
| 8.5 Marcado | 4 |
| 8.6 Construcción | 4 |
| 8.7 Líneas de fuga y distancias en el aire..... | 6 |
| 8.8 Disposiciones para la puesta a tierra..... | 6 |
| 8.9 Bornes..... | 6 |
| 8.10 Cableado externo e interno | 6 |
| 8.11 Protección contra los choques eléctricos | 8 |
| 8.12 Ensayos de durabilidad y de calentamiento | 8 |
| 8.13 Resistencia a la penetración de polvo y humedad..... | 9 |
| 8.14 Resistencia de aislamiento y rigidez dieléctrica | 9 |
| 8.15 Resistencia al calor, al fuego y a las corrientes de fuga superficiales..... | 9 |
| Figura 1 – Disposición para el ensayo de choque para las luminarias portátiles de mano | 10 |
| Figura 2 – Aparato para el ensayo de flexión | 11 |
| Figura 3 – Aparato para el ensayo de compresión | 12 |

COMISIÓN ELECTROTÉCNICA INTERNACIONAL

LUMINARIAS –

Parte 2-8: Requisitos particulares – Luminarias portátiles de mano

PREFACIO

- 1) La IEC (Comisión Electrotécnica Internacional) es una organización de alcance mundial para la normalización que incluye a todos los comités electrotécnicos nacionales (Comités Nacionales IEC). El objetivo de la IEC es promover la cooperación internacional en todas las cuestiones concernientes a la normalización en las esferas eléctricas y electrónicas. Con este fin y además de otras actividades, la IEC publica Normas Internacionales. La preparación de estas se confía a Comités Técnicos; cualquier Comité Nacional IEC interesado en un tema puede participar en este trabajo preparatorio. También pueden participar en esta preparación las organizaciones internacionales, gubernamentales y no gubernamentales que hayan establecido enlace con la IEC. La IEC colabora estrechamente con la Organización Internacional para la Normalización (ISO) según las condiciones determinadas por un acuerdo entre las dos organizaciones.
- 2) Las decisiones o acuerdos formales de la IEC sobre materias técnicas expresan, tan exactamente como resulte posible, un consenso internacional de opinión sobre los temas correspondientes, dado que cada comité técnico tiene la representación de todos los Comités Nacionales interesados.
- 3) Los documentos producidos tienen la forma de recomendaciones para uso internacional y se publican en forma de normas, informes técnicos o guías y es en este sentido que son aceptados por los Comités Nacionales.
- 4) Para promover la unificación internacional, los Comités Nacionales IEC se encargan de aplicar las Normas Internacionales de la IEC en sus normas nacionales y regionales en la forma más exacta posible. Cualquier divergencia entre la Norma IEC y la correspondiente norma nacional o regional se indicará claramente en estas últimas.
- 5) La IEC no proporciona un procedimiento de marcaje para indicar su aprobación y no puede hacerse responsable de cualquier equipo declarado como conforme con una de sus normas.
- 6) Se llama la atención acerca de la posibilidad de que algunos de los elementos de esta Norma Internacional pueden ser sujetos de derechos de patente. La IEC no se hará responsable de la identificación de cualquiera de estos derechos de patente, o de todos.

La Norma Internacional IEC 60598-2-8 fue preparada por el subcomité 34D: Luminarias, del comité técnico IEC 34: Lámparas y equipos vinculados.

Esta segunda edición anula y sustituye a la primera edición publicada en 1981 y a su modificación 2, publicada en 1990, y constituye una revisión técnica.

Esta versión consolidada de la IEC 60598-2-8 está basada en la segunda edición (1996) [documentos 34D/397/FDIS y 34D/427/RVD].

Constituye la edición número 2.1.

El comité ha decidido que el contenido de esta publicación permanecerá invariable hasta el mes de diciembre del 2003. En esta fecha la publicación será

- reconfirmada;
- anulada;
- sustituida por una edición revisada, o
- modificada.

LUMINARIAS –

Parte 2-8: Requisitos particulares – Luminarias portátiles de mano

8.1 Alcance

Esta sección de la parte 2 de la IEC 60598 detalla los requisitos aplicables a las luminarias portátiles de mano y similares, que se sujetan con la mano cuando se utilizan, destinadas a emplearse con lámparas de filamento de tungsteno y lámparas fluorescentes tubulares, con tensiones de alimentación no superiores a 250 V. Esta sección, debe ser leída conjuntamente con las secciones de la parte 1 a las que se haga referencia.

Las luminarias portátiles de mano que puedan fijarse a un soporte por medios tales como un tornillo de mariposa, una pinza o imán, y las luminarias destinadas a la inspección del interior de toneles, están dentro del campo de aplicación de esta sección.

8.2 Generalidades sobre los ensayos

Son aplicables las disposiciones de la sección 0 de la IEC 60598-1, junto con los requisitos de 8.2.1. Los ensayos cuyo detalle se indica en cada sección apropiada de la parte 1 se ejecutarán en el orden especificado en esa sección de la parte 2.

8.2.1 No se aplicarán los requisitos del segundo párrafo de 0.4.2 de la sección 0 de la IEC 60598-1.

En general, son necesarias cuatro muestras para los ensayos, tres de las cuales se someten a los ensayos de 8.6.6, y la muestra restante a los otros ensayos. Para las luminarias portátiles de mano de goma, será necesaria una muestra adicional para el ensayo de 8.12.1.

Cuando se trata de una familia de luminarias portátiles de manos similares, los ensayos correspondientes se realizarán sobre un conjunto completo y representativo de la familia. Dicho conjunto incluirá las luminarias portátiles de mano, junto con aquellos accesorios que representen la combinación más desfavorable desde el punto de vista de los ensayos.

8.3 Definiciones

Para los propósitos de esta sección son aplicables las definiciones de la sección 1 de la IEC 60598-1, junto con las definiciones siguientes:

1) *Luminaria portátil de mano*

Luminaria portátil con una empuñadura y cable o cordón flexible

2) *Luminaria portátil de mano recableable*

Luminaria portátil de mano construida de forma que el cable o cordón flexible pueda ser reemplazado.

3) *Luminaria portátil de mano no recableable*

Luminaria portátil de mano construida de forma que el cable o cordón flexible no puede ser separado de la luminaria sin que quede inutilizado de manera permanente.

8.4 Clasificación de las luminarias

Las luminarias se clasificarán de acuerdo con los requisitos de la sección 2 de la 60598-1, junto con los requisitos de 8.4.1 y 8.4.2.

8.4.1 Según el tipo de protección contra los choques eléctricos, las luminarias portátiles de mano se clasificarán como de clase II o de clase III.

8.4.2 Según el método de conexión del cable o cordón flexible, las luminarias portátiles de mano se clasificarán como:

"Luminarias portátiles de mano recableables", o

"Luminarias portátiles de mano no recableables".

8.5 Marcado

Son aplicables las disposiciones de la sección 3 de la IEC 60598-1, junto con los requisitos de 8.5.1, cuando sea aplicable.

8.5.1 En el exterior de la luminaria portátil de mano figurará el símbolo de clase II o de clase III, la indicación de la tensión asignada cuando sea una luminaria de clase III y el símbolo para el grado de protección contra el polvo y la humedad.

NOTA – Este requisito se satisface si las marcas son visibles desde el exterior a través de una cubierta translúcida.

La indicación de la potencia asignada máxima no se realizará ni con pintura ni con tinta, aunque se proteja con barniz.

La conformidad se verifica por examen y por el ensayo descrito en la sección 3 de la IEC 60598-1.

8.6 Construcción

Son aplicables las disposiciones de la sección 4 de la IEC 60598-1, al mismo tiempo que los requisitos de 8.6.1 a 8.6.6.

8.6.1 La envolvente y la empuñadura de las luminarias portátiles de mano serán de material aislante.

La conformidad se verifica por examen.

8.6.2 La lámpara estará protegida contra daños accidentales mediante una rejilla protectora, o una cubierta translúcida o un sistema similar. Este dispositivo estará fijado rígidamente al cuerpo de la luminaria. Para luminarias portátiles de mano con lámparas de filamento de tungsteno no será posible retirar el dispositivo de protección con la mano y será posible reemplazar la lámpara sin retirar completamente dicho dispositivo de la luminaria.

NOTA Por ejemplo, el dispositivo de protección puede desplazarse de su posición normal, pero debe mantenerse unido al cuerpo de la luminaria por medio de una bisagra o una cadena.

Si el dispositivo es metálico, se posicionará o protegerá por un aislamiento, de forma que no pueda tocarse inadvertidamente cuando se sujeta por la empuñadura. La distancia entre el cristal de la lámpara de filamento de tungsteno o de la lámpara fluorescente tubular o de cualquier cristal de protección y un plano tangente exterior de dos varillas contiguas a la rejilla de protección será, como mínimo, de 3 mm.

Los ganchos de suspensión, si existen, se fijarán de manera segura a la luminaria portátil de mano.

La conformidad se verifica por examen, por ensayo manual y por medición.

8.6.3 Las luminarias portátiles de mano no usarán balastos resistivos o cables resistivos para limitar la corriente en las lámparas de descarga.

8.6.4 Los portalámparas para lámparas de filamento de tungsteno estarán protegidos contra la rotación por medio de, al menos, dos dispositivos independientes de los cuales, uno de ellos como mínimo, no pueda accionarse más que con la ayuda de una herramienta. Los dispositivos de fijación no servirán para fijar ninguna otra parte.

La conformidad se verifica por examen y por ensayo manual.

8.6.5 Los balastos o transformadores montados en un cable o cordón flexible estarán situados a una distancia no superior a 1 m de la clavija de toma de corriente o estarán provistos de un gancho de suspensión.

La conformidad se verifica por examen, por ensayo manual y por medición.

8.6.6 No es aplicable el ensayo de resistencia mecánica descrito en 4.13 de la sección 4 de la IEC 60598-1.

La resistencia mecánica de las luminarias portátiles de mano se comprobará por el ensayo descrito en 8.6.6.1, si es aplicable, y por los ensayos descritos en 8.6.6.2.

8.6.6.1 La rejilla o el dispositivo que protege la lámpara de cualquier daño se somete a una tracción de 250 N aplicados durante 1 min en el sentido del eje de la luminaria.

La rejilla o dispositivo de protección permanecerá en su sitio.

8.6.6.2 La luminaria portátil de mano, equipada con un cable o cordón flexible que cumpla con los requisitos de 8.10.2 y de la longitud apropiada, se somete a dos ensayos de choque, en los que se la deja caer contra una barra de acero fijada rígidamente a una pared de ladrillo, piedra, hormigón o materiales análogos, como se indica en la figura 1.

La barra de acero es de sección recta, de 40 mm x 40 mm x 5 mm, con las esquinas redondeadas con un radio de 5 mm. Estará montada en contacto con la pared o, si es necesario, en contacto con un bloque intermedio de acero que esté en contacto con la pared.

La luminaria portátil de mano, sin la lámpara, se suspende de su cable o cordón flexible de manera que el punto "a" indicado en la figura 1 repose sobre la arista de la barra de acero, debiendo estar el punto de suspensión 400 mm por encima de la mencionada arista. La luminaria se separa de la barra en un plano perpendicular a la pared, hasta que el cable flexible quede horizontal.

La muestra se deja caer tres veces contra la barra de la manera descrita. Se suspende entonces de forma que el punto de impacto sea en "b" y se deja caer de la misma forma tres veces. A continuación se ensaya otras tres veces sobre el punto "c".

Después de este primer ensayo, la muestra no debe presentar ningún daño que comprometa su seguridad o su uso posterior. Se repite entonces todo el ensayo anterior, pero con el punto de suspensión 1 m por encima de la barra.

Después de este segundo ensayo, la muestra no presentará ningún daño que comprometa su seguridad o su uso posterior. El dispositivo que protege la lámpara contra los daños no se habrá aflojado, aunque pueda haberse deformado. No se tendrá en cuenta la rotura del vidrio protector de la cubierta traslúcida, si la hay, si éstos no son los únicos medios de protección de la lámpara.

NOTA El bloque intermedio de acero es necesario únicamente si la forma de la luminaria es tal que, sin él, la luminaria no golpearía contra la arista de la barra.

8.7 Líneas de fuga y distancias en el aire

Son aplicables las disposiciones de la sección 11 de la IEC 60598-1.

8.8 Disposiciones para la puesta a tierra

No son aplicables las disposiciones de la sección 7 de la IEC 60598-1.

8.9 Bornes

Son aplicables las disposiciones de las secciones 14 y 15 de la IEC 60598-1, junto con los requisitos de 8.9.1.

8.9.1 Los bornes para la conexión a la red de alimentación permitirán la conexión de los conductores que tengan una sección nominal comprendida desde 0,75 mm² hasta 1,5 mm².

La conformidad se verifica mediante la conexión de los conductores que tengan la mayor y la menor sección de las especificadas.

8.10 Cableado externo e interno

Son aplicables las disposiciones de la sección 5 de la IEC 60598-1, junto con los requisitos de 8.10.1 a 8.10.6.

8.10.1 Las luminarias portátiles de mano estarán equipadas con una fijación de tipo X.

Las luminarias portátiles de mano no recableables estarán equipadas con una fijación de tipo Y o Z

Las luminarias portátiles de mano no estarán provistas de bases de toma de corriente.

Las luminarias portátiles de mano diferentes de las ordinarias no estarán provistas de conectores de alimentación. Si las luminarias portátiles de mano ordinarias tienen conectores de alimentación, éstos dispondrán de un bloqueo mecánico.

La conformidad se verifica por examen.

8.10.2 Los cables o cordones flexibles serán como mínimo de los siguientes tipos especificados en la IEC 60227 y la IEC 60245.

| | <i>Caucho</i> | <i>PVC</i> |
|--|-----------------------------|------------|
| | ----- | |
| Luminarias portátiles de mano ordinarias..... | 60245 IEC/53 ó 60227 IEC/53 | |
| Luminarias portátiles de mano protegidas contra las caídas verticales de agua, contra la lluvia, contra las salpicaduras y contra el polvo..... | 60245 IEC/57 | |
| Luminarias portátiles de mano protegidas contra los chorros de agua, estancas a la inmersión y a la inmersión bajo presión y totalmente contra el polvo..... | 60245 IEC/66 | |

Los cables y cordones flexibles de las luminarias portátiles de mano, diferentes a las ordinarias, tendrán un recubrimiento de policloropeno.

La sección nominal de los conductores no será inferior a:
0,75 mm² para las luminarias portátiles de mano ordinarias;
1 mm² para las demás luminarias portátiles de mano.

La conformidad se verifica por examen.

8.10.3 Las luminarias portátiles de mano sólo tendrán una entrada de cable.

La conformidad se verifica por examen.

8.10.4 No se aplicarán los requisitos de 5.2.7 y 5.2.8 de la sección 5 de la IEC 60598-1.

Los cables y cordones flexibles estarán protegidos contra los doblados excesivos en la entrada de la luminaria y de la clavija balasto/transformador (donde se aplique) por medios tales como un manguito de protección de material aislante o un orificio de entrada de forma apropiada.

Los manguitos de protección,

- no formarán parte integrante de los cables o cordones flexibles en las luminarias portátiles de mano recableables;
- estarán fijados de una manera eficaz, de forma que no puedan quedar sueltos fácilmente;
- sobresaldrán de la luminaria como mínimo una longitud de 25 mm, a partir del orificio de entrada en la luminaria;
- tendrán la adecuada resistencia mecánica y una elasticidad suficiente.

La conformidad se verifica por examen, por medición y por los ensayos que se describen en 8.10.4.1.

8.10.4.1 En el caso de luminarias portátiles de mano, tanto recableables como no recableables, se fija la parte de la luminaria que incorpora la entrada de cables al miembro oscilante de un aparato similar al mostrado en la figura 2, de manera que cuando la parte oscilante se encuentre en la mitad de su recorrido, el eje del cable o cordón flexible, en el lugar donde penetra en la muestra, esté vertical y pase a través del eje de oscilación.

El cable o cordón flexible se carga con un peso tal que la fuerza aplicada sea 20 N.

Se hace pasar por los conductores una corriente cuyo valor resulte de la relación entre la potencia y la tensión asignadas, siendo esta última la tensión en los contactos del portalámparas.

El miembro oscilante se mueve hacia delante y hacia atrás un ángulo de 90° (45° a cada lado de la vertical), siendo el número de flexiones de 20 000 y la frecuencia de 60 flexiones por minuto.

Después del ensayo, no estarán rotos más del 50 % de los hilos de un conductor, y el cable o cordón debe someterse y satisfacer los ensayos de resistencia de aislamiento y de alta tensión especificados en la sección 10 de la IEC 60598-1.

NOTA Una flexión es un movimiento, bien hacia atrás, bien hacia delante.

8.10.5 Para luminarias portátiles de mano recableables se realizará el ensayo de 5.2.10.1 de la sección 5 de la IEC 60598-1 sin poner en su sitio el manguito de protección, prensaestopas o dispositivo análogo. Las luminarias portátiles de mano no recableables se ensayarán en el estado en el que se suministren.

Los prensaestopas no se usarán como dispositivos de anclaje del cable o cordón flexible.

La conformidad se verifica por examen.

8.10.6 Los cables o cordones flexibles fijados de manera permanente tendrán una longitud mínima de 5 m.

La conformidad se verifica midiendo la longitud del cable o cordón flexible desde el punto en que el cable o cordón, su manguito de protección, entra en la luminaria y la entrada a la clavija de alimentación.

8.11 Protección contra los choques eléctricos

Son aplicables las disposiciones de la sección 8 de la IEC 60598-1, conjuntamente con los requisitos de 8.11.1.

8.11.1 No se podrá quitar con la mano las partes que protegen el contacto con los casquillos tipo Edison o bayoneta de las lámparas.

En las luminarias portátiles de mano con lámparas de filamento de tungsteno, cuando se comprueba la protección contra los choques eléctricos se retirará la rejilla protectora y el vidrio protector, a no ser que estén integrados en el cuerpo de la luminaria portátil de mano.

La conformidad se verifica por examen y por ensayo manual.

8.12 Ensayos de durancia y de calentamiento

Son aplicables las disposiciones de la sección 12 de la IEC 60598-1, junto con los requisitos de 8.12.1 a 8.12.3.

8.12.1 Para las luminarias portátiles de mano y los balastos con partes externas, cuyo deterioro pudiera comprometer la seguridad de la luminaria, la conformidad se verifica por el ensayo de durancia indicado a continuación, además del ensayo de 12.3.1 de la sección 12 de la IEC 60598-1.

Las luminarias con un grado de protección IP superior a IP 20 se someterán a los ensayos apropiados de 12.4, 12.5 y 12.6 de la sección 12 de la IEC 60598-1 después de los ensayos de 9.2, pero antes de los del 9.3 de la sección 9 de la IEC 60598-1 especificada en 8.13 de esta sección de la IEC 60598-2.

Las luminarias portátiles de mano de goma y las envolventes de goma de los balastos independientes se envejecen en una atmósfera que tenga la composición y la presión del aire ambiente, dejándolos libremente suspendidos en un recinto calefactor con circulación natural del aire.

La muestra se mantiene en el recinto calefactor durante 10 días (240 h) a una temperatura de $70\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ o a una temperatura que sea $30\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ por encima de la temperatura más alta obtenida sobre la goma durante el ensayo de 12.4.1 de la sección 12 de la IEC 60598-1, según la que sea más elevada.

Durante el ensayo, las partes de goma no sufrirán ningún cambio que pudiera afectar a la seguridad de la luminaria.

Después del ensayo anterior, la luminaria soportará el ensayo de rigidez dieléctrica especificado en 10.2.2 de la IEC 60598-1, pero con una tensión reducida de 500 V.

NOTA 1 Este ensayo se realiza sobre una muestra separada.

NOTA 2 Se recomienda el uso de un recinto calentado eléctricamente. La circulación natural puede obtenerse practicando agujeros en las paredes del recinto.

8.12.2 Los ensayos térmicos de 12.4 y 12.5 de la sección 12 de la IEC 60598-1, que representan el funcionamiento normal y el funcionamiento anormal, se realizarán con la luminaria portátil de mano y el balasto independiente, si existe, colocados sobre un suelo de madera pintado de negro mate o suspendidos de forma que se apoyen sobre una pared de madera pintada de negro mate, según el caso que resulte más desfavorable.

NOTA Según este requisito, el balasto, si lo hubiera, no se ensaya en el rincón de ensayo.

8.12.3 La temperatura límite de 70 °C para la goma natural de la tabla 12.2 de la sección 12 de la IEC 60598-1, no se aplica a las partes de la empuñadura o de la envolvente de las que no dependa la protección contra los choques eléctricos o para mantener el grado de protección contra el polvo y la humedad. El ensayo de 8.12.1 es suficiente.

8.13 Resistencia a la penetración de polvo y humedad

Son aplicables las disposiciones de la sección 9 de la IEC 60598-1, junto con los requisitos de 8.13.1.

Para las luminarias cuyo grado de protección IP es superior a IP 20, el orden de los ensayos especificados en la sección 9 de la IEC 60598-1 estarán de acuerdo con el 8.12 de esta sección de la IEC 60598-2.

8.13.1 Los vidrios de protección, las envolventes traslúcidas y partes similares se quitan antes del ensayo de humedad, incluso si su retirada necesita el empleo de una herramienta, a menos que estén integradas en el cuerpo de la luminaria portátil de mano.

8.14 Resistencia de aislamiento y rigidez dieléctrica

Son aplicables las disposiciones de la sección 10 de la IEC 60598-1.

8.15 Resistencia al calor, al fuego y a las corrientes de fuga superficiales

Son aplicables las disposiciones de la sección 13 de la IEC 60598-1, junto con los requisitos de 8.15.1.

8.15.1 Para las luminarias portátiles de mano que tengan una empuñadura o una envolvente de material flexible, tal como la goma o el policloropreno (neopreno), la conformidad se verifica por el siguiente ensayo.

Las partes de la luminaria portátil de mano que se cogen con la mano en uso normal se someten a un ensayo de presión con un aparato análogo al de la figura 3, debiéndose realizar el ensayo en el interior de un recinto calefactor mantenido a una temperatura de $100\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$.

La muestra se aprieta entre dos mordazas de acero que tengan una cara cilíndrica de 25 mm de radio, una anchura de 15 mm y una longitud de 50 mm. Las esquinas estarán redondeadas con un radio de 2,5 mm.

La muestra se aprieta de manera que las mordazas presionen sobre la zona por donde se coge en uso normal, coincidiendo el eje de las mordazas, tan exactamente como sea posible, con el centro de esta zona.

La fuerza aplicada a través de las mordazas es de 100 N.

Después de 1 h, se retiran las mordazas y la muestra no presentará ningún daño.

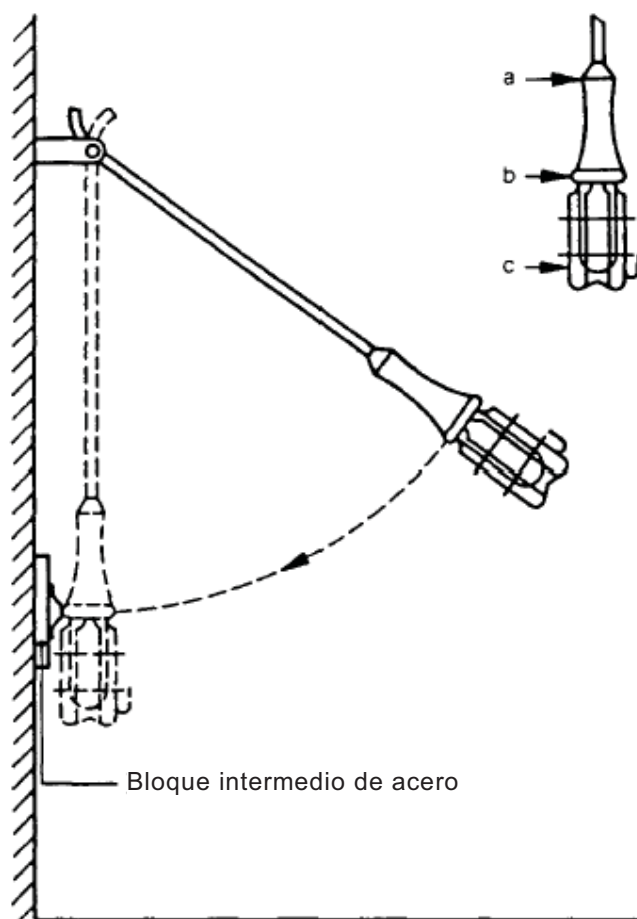


Figura 1 – Dispositivo para el ensayo de choque para las luminarias portátiles de mano

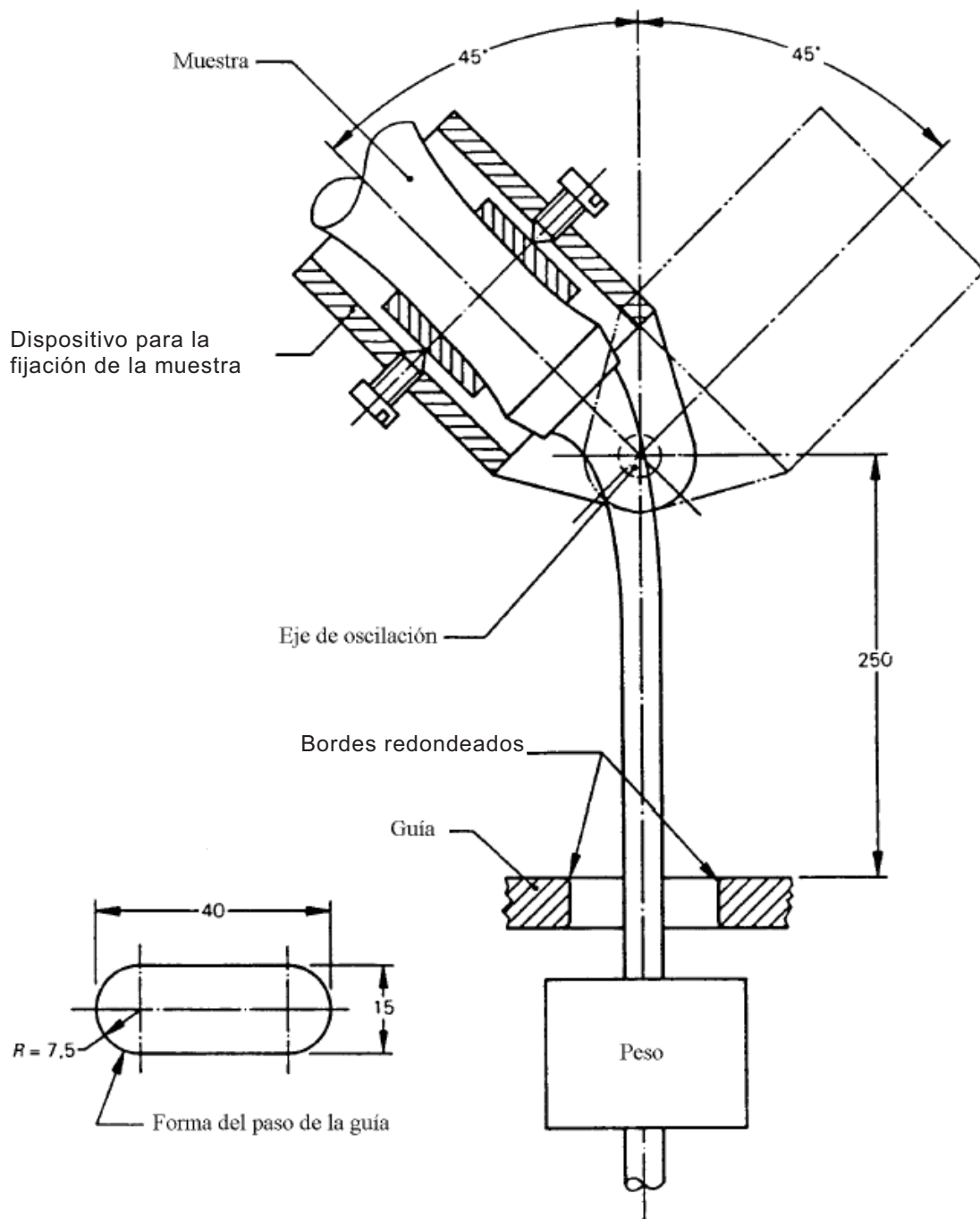


Figura 2 – Aparato para el ensayo de flexión

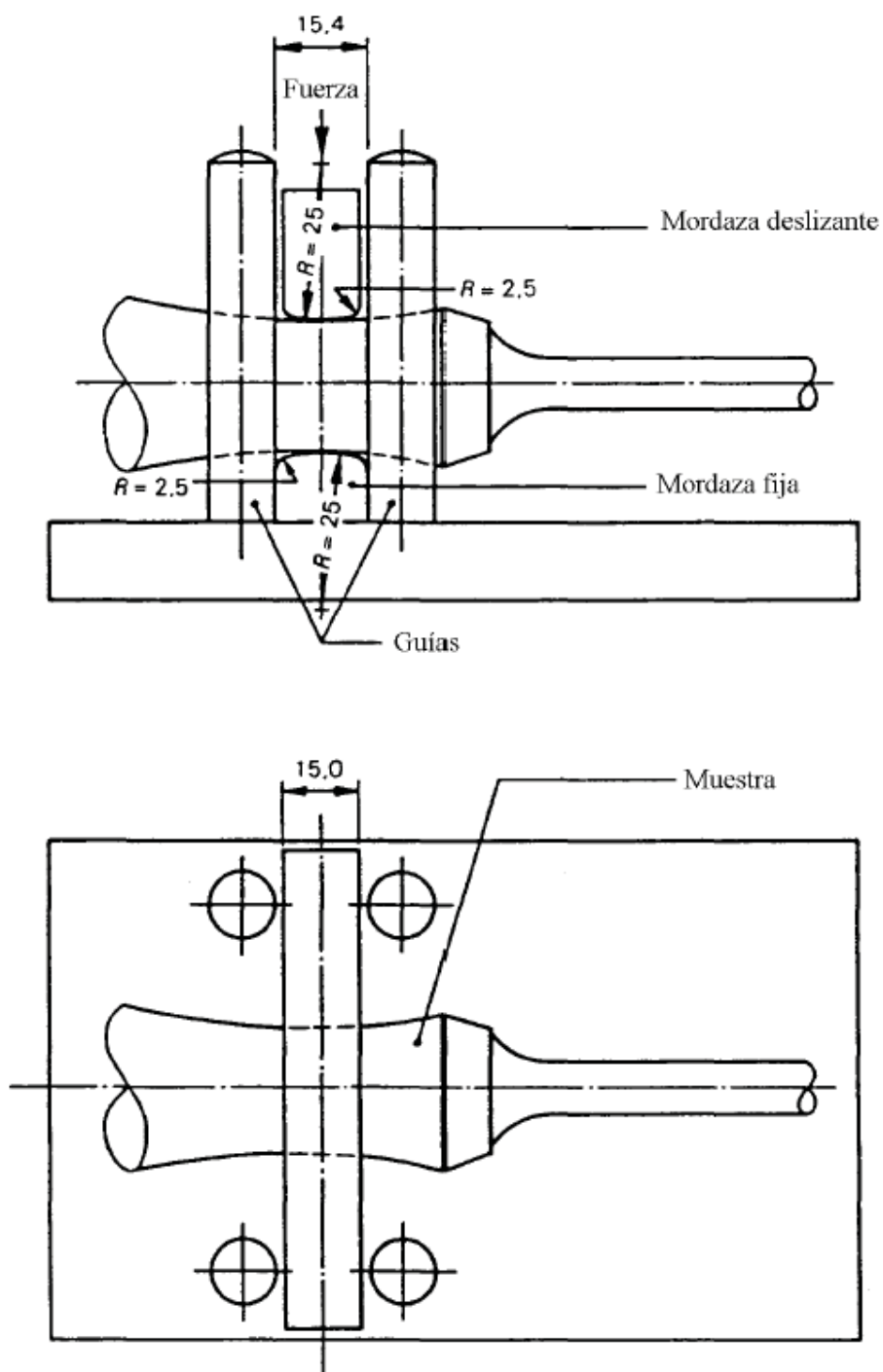


Figura 3 – Aparato para el ensayo de compresión