



fide

FIDEICOMISO PARA EL AHORRO
DE ENERGÍA ELÉCTRICA



ESPECIFICACIÓN SELLO FIDE

No. 4107

***LÁMPARAS DE DESCARGA EN
ALTA INTENSIDAD***

Revisión: 6
Fecha: 21-sep-15

REVISIÓN		ESPECIFICACIÓN SELLO FIDE No. 4107	HOJA
6	21 sep 2015	LÁMPARAS DE DESCARGA EN ALTA INTENSIDAD	1 de 6

ÍNDICE

1. **OBJETIVO**
2. **ALCANCE**
3. **FAMILIA DE PRODUCTOS**
4. **DOCUMENTACIÓN REQUERIDA PARA EVALUACIÓN**
 - 4.1 Registro de Producto
 - 4.2 Informe de Pruebas
 - 4.3 Certificados de Conformidad.
 - 4.4 Comprobante de Registro a una cámara o asociación
 - 4.5 Catálogo Comercial
 - 4.6 Logotipos
5. **EFICIENCIA ENERGÉTICA Y MÉTODOS DE PRUEBA**
 - 5.1 Valores Límite Permisibles de Eficacia
 - 5.2 Métodos de Prueba
6. **SEGURIDAD**
7. **CALIDAD**
8. **ETIQUETADO SELLO FIDE**
9. **VALORES DE GARANTÍA DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS**
10. **VERIFICACIÓN**
 - 10.1 Lugar y Fecha de Muestreo
 - 10.2 Tamaño de la Muestra
 - 10.3 Colocación de la Etiqueta Sello FIDE
 - 10.4 Testificación de Pruebas
11. **REVALIDACIÓN**
12. **NORMAS APLICABLES**
 - 12.1 Normas Nacionales
 - 12.2 Otros Documentos y Normas
13. **GLOSARIO DE TÉRMINOS**

REVISIÓN		ESPECIFICACIÓN SELLO FIDE No. 4107	HOJA
6	21 sep 2015	LÁMPARAS DE DESCARGA EN ALTA INTENSIDAD	2 de 6

1. OBJETIVO

Este documento establece los criterios y los límites de las Características Energéticas que deben cumplir los modelos de **Lámparas de Descarga en Alta Intensidad**, para obtener la Licencia para el Uso del distintivo de garantía de eficiencia energética, denominado "Sello FIDE".

2. ALCANCE

Esta especificación es aplicable a los modelos de Lámparas de Vapor de Sodio en Alta Presión, Aditivos Metálicos de Arranque por Pulso y Aditivos Metálicos con Tubo de Arco Cerámico, para las potencias indicadas en el contenido de este documento, bulbo con acabado claro, y base PGZ12, E26, E27, E39 o E40.

3. FAMILIA DE PRODUCTOS

Los modelos de **Lámparas de Descarga en Alta Intensidad** se pueden agrupar en Familias cuando varios modelos (no importa la cantidad) tienen la misma potencia, tipo de lámpara (VSAP, AM por pulso ó AM con tubo cerámico) y en su caso designación de lámpara, sin importar la forma del bulbo o tipo de casquillo. Se debe elegir un modelo representativo de la familia (normalmente es al que se le efectuaron las pruebas), el cual recibirá el nombre de **Modelo Base**, el resto de los modelos de la familia se nombrarán **Modelos Consecuentes**.

4. DOCUMENTACIÓN REQUERIDA PARA EVALUACIÓN

La Empresa que solicite la Licencia para el Uso del Sello FIDE para sus productos, debe presentar al FIDE, los siguientes documentos:

4.1 Registro de Producto por Modelo Base de la familia de productos a certificar completamente requisitada.

4.2 Informe de Prueba de los Modelos Base con apego al método establecido en la norma NMX-J-530-ANCE "Iluminación - Guía para la Medición de Características Eléctricas y Fotométricas para Lámparas de descarga en Alta Intensidad" o IES LM-51 "Approved Method for Electrical and Photometric Measurements of High Intensity Discharge Lamps" vigentes, que permitan verificar el cumplimiento de las Características Energéticas indicadas en el inciso 5 de esta Especificación.

Los Informes de Prueba deben ser firmados por el signatario autorizado y realizados en un laboratorio acreditado por la Entidad Mexicana de Acreditación (**ema**).

4.3 Certificados de Conformidad de todos los modelos con las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) indicadas en esta especificación, según corresponda.

4.4 Comprobante de registro de la Empresa a alguna de las Cámaras Nacionales descritas a continuación:

REVISIÓN		ESPECIFICACIÓN SELLO FIDE No. 4107	HOJA
6	21 sep 2015	LÁMPARAS DE DESCARGA EN ALTA INTENSIDAD	3 de 6

CANACINTRA
CANAME

Cámara Nacional de la Industria de Transformación.
Cámara Nacional de Manufacturas Eléctricas.

La relación anterior es enunciativa pero no limitativa y la afiliación podrá ser a cualquier cámara ó asociación que sea afín al giro de la empresa.

4.5 Catálogo Comercial vigente, indicando los productos a calificar.

4.6 Logotipos en alta resolución (300 dpi) de la Empresa y de las Marcas de los productos.

5. EFICIENCIA ENERGÉTICA Y MÉTODOS DE PRUEBA

5.1. Valores Límite Permisibles de Eficacia.

Los modelos de **Lámparas de Descarga en Alta Intensidad**, deben presentar valores iguales o mayores a lo indicado en las tablas siguientes:

Tabla 1a. Valores Límite de Eficacia Aplicable a las Lámparas de Vapor de Sodio en Alta Presión con designación ANSI.

POTENCIA NOMINAL DE LA LAMPARA (W)	DESIGNACION ANSI	TENSION DE LAMPARA (V)	EFICACIA MINIMA (lm/W)
70	S62	52	80
100	S54	55	86
150	S55 ó S56	55 ó 100	97
250	S50	100	102
400	S51	100	112

Tabla 1b. Valores Límite de Eficacia Aplicable a las Lámparas de Vapor de Sodio en Alta Presión con designación IEC.

POTENCIA NOMINAL DE LA LAMPARA (W)	DESIGNACION IEC	TENSION DE LAMPARA (V)	EFICACIA MINIMA (lm/W)
70	70W LV ó 70W HV	52 ó 90	80
100	100W LV ó 100W HV	55 ó 100	86
150	150W HV	100	97
250	250W HV	100	102
400	400W HV	100	112
600	600W HV	100	130

REVISIÓN		ESPECIFICACIÓN SELLO FIDE No. 4107	HOJA
6	21 sep 2015	LÁMPARAS DE DESCARGA EN ALTA INTENSIDAD	4 de 6

Tabla 2. Valores Límite de Eficacia Aplicable a las lámparas de Aditivos Metálicos de Arranque por Pulso.

POTENCIA NOMINAL DE LA (W)	DESIGNACION ANSI	TENSION DE LAMPARA (V)	POSICION DE FUNCIONAMIENTO	EFICACIA MINIMA (lm/W)	
				Posicion Vertical de la Lámpara	Posicion Horizontal de la Lámpara
70	M98 / M143	85	UNIVERSAL	65	----
100	M90 / M140	95	UNIVERSAL	75	----
150	M102 / M107	95 / 110	UNIVERSAL	75	----
175	M137 / M152	132	BU-ONLY	82	----
175	M137 / M152	132	UNIVERSAL	76	68
200	M136	132	BU-ONLY	85	----
250	M138 / M153	133	BU-ONLY	82	74
250	M138 / M153	133	UNIVERSAL	79	70
320	M132 / M154	135	BU-HOR	85	82
350	M131 / M171	135	BU-ONLY	86	----
400	M135 / M155	135	BU-ONLY / BD-ONLY	90	----
400	M135 / M155	135	UNIVERSAL	82	74

Tabla 3. Valores Límite de Eficacia Aplicable a las Lámparas de Aditivos Metálicos con Tubo de Arco Cerámico.

Con Tubo de Arco Cerámico	
Rango de Potencias Nominales de la Lámpara (W)	Eficacia Mínima (lm/W)
De 70 a 89	75
De 90 a 249	85
De 250 a 399	94
400 y mayores	96

5.2. Método de Prueba.

El método de prueba a utilizarse para comprobar los valores de Eficacia debe basarse en lo establecido en la norma NMX-J-530-ANCE "Iluminación - Guía para la Medición de Características Eléctricas y Fotométricas para Lámparas de descarga en Alta Intensidad" o IES LM-51 "Approved Method for Electrical and Photometric Measurements of High Intensity Discharge Lamps" vigentes.

Certificado de conformidad

Todos los modelos de lámparas de descarga en alta intensidad deben entregar el certificado de conformidad con la NOM-028-ENER vigente.

REVISIÓN		ESPECIFICACIÓN SELLO FIDE No. 4107	HOJA
6	21 sep 2015	LÁMPARAS DE DESCARGA EN ALTA INTENSIDAD	5 de 6

6. SEGURIDAD

No se establece requisitos de seguridad para los modelos de **Lámparas de Descarga en Alta Intensidad**, por no existir norma de aplicación para estos productos.

7. CALIDAD

Los modelos de **Lámparas de Descarga en Alta Intensidad**, deben cumplir con las características de calidad ofrecidas en su catálogo y manifestadas en el Registro de Producto.

8. ETIQUETADO “SELLO FIDE”

La empresa debe colocar la etiqueta del Sello FIDE sobre los catálogos, empaques y/o productos de los modelos calificados, respetando la propuesta de colocación aprobada por el FIDE y las indicaciones citadas en el “Manual de Formulación y Aplicación de la Etiqueta del Sello FIDE”.

9. VALORES DE GARANTÍA DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS

En base a los valores obtenidos en las pruebas realizadas, la empresa debe establecer los valores de garantía de las Características Energéticas de los modelos de **Lámparas de Descarga en Alta Intensidad** calificados. El valor de garantía ofrecido por la empresa, puede ser igual o mejor al límite del Sello FIDE.

10. VERIFICACIÓN

La verificación consiste en comprobar las Características Energéticas y la colocación de la etiqueta del Sello FIDE en determinados modelos de productos calificados y esta verificación, puede aplicarse en cualquier momento, durante el periodo de vigencia de la Licencia para el Uso del Sello FIDE.

10.1. Lugar y Fecha de Muestreo

El muestreo de los modelos de **Lámparas de Descarga en Alta Intensidad** a evaluar se realiza por un representante del FIDE durante el periodo de la Licencia para el Uso del Sello FIDE, con plena aceptación de la empresa, ya sea en la fábrica, almacén o centro de distribución y en la fecha acordada por ambas partes.

10.2. Tamaño de la Muestra

El tamaño de la muestra lo define el FIDE, en función de la cantidad de modelos calificados, similitud en su diseño y fabricación, magnitud del consumo y cantidad de centros de distribución, así como de la apreciación que obtenga el FIDE del control de calidad del fabricante en los modelos de **Lámparas de Descarga en Alta Intensidad** a evaluar.

REVISIÓN		ESPECIFICACIÓN SELLO FIDE No. 4107	HOJA
6	21 sep 2015	LÁMPARAS DE DESCARGA EN ALTA INTENSIDAD	6 de 6

10.3. Colocación de la Etiqueta Sello FIDE.

El FIDE verifica el cumplimiento de la colocación de la etiqueta Sello FIDE en la muestra seleccionada y de acuerdo con lo estipulado en el inciso 8 de esta especificación.

10.4. Testificación de Pruebas.

Para comprobar, en la muestra seleccionada por el FIDE, el cumplimiento con los valores límite y de garantía de las Características Energéticas, la empresa debe efectuar las pruebas correspondientes, en presencia de un representante del FIDE, en un laboratorio acreditado por la **ema**.

11. REVALIDACIÓN

Para efectos de Revalidación de la Licencia para el Uso del Sello FIDE, esta Especificación se aplica totalmente con excepción de los incisos, 4.1 y 4.6.

12. NORMAS APLICABLES

12.1 Normas Nacionales

NOM-028-ENER	Eficiencia energética de lámparas para uso general. Límites y métodos de prueba.
NMX-J-530-ANCE	Iluminación - Guía para la Medición de Características Eléctricas y Fotométricas para Lámparas de descarga en Alta Intensidad.
NMX-J-531-ANCE	Iluminación – Guía para preenvejecimiento de lámparas.
NMX-J-559-ANCE	Iluminación - Lámparas de Vapor de Sodio en Alta presión – Especificaciones.

12.2 Otros Documentos y Normas

IES-LM-51	IES Approved Method for Electrical and Photometric Measurements of High Intensity Discharge Lamps.
IES-LM-54	Lamp Seasoning.
IEC 90662	High Pressure Sodium Lamps
IES LM-16	IES Practical Guide to Colorimetry of Light Sources.
IES LM-47	IES Approved Method for Life Testing of High Intensity Discharge Lamps.

REVISIÓN		ESPECIFICACIÓN SELLO FIDE No. 4107	HOJA
6	21 sep 2015	LÁMPARAS DE DESCARGA EN ALTA INTENSIDAD	7 de 6

ANSI C82.5 For Reference Ballasts - High Intensity Discharge y Low Pressure Sodium Lamps.

ANSI C78.388 High-Pressure Sodium Lamps Methods of Measuring Characteristics.

13. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Para efecto de ésta especificación son válidas las definiciones que se establecen en los documentos y normas que se listan en el inciso 12 de esta especificación.

Nota importante

Esta especificación esta sujeta a modificaciones, en función del avance tecnológico existente en el país, siendo el FIDE el único con atribuciones para efectuar los cambios que se consideren convenientes.

Revisión	Fecha	Concepto
0	1-oct-96	Emision Inicial
1	10-sep-03	Revisión de forma para clarificar conceptos, se agregaron casquillos E-27 en el Alcance, se establece que el "Muestreo y Pruebas" solo se efectuará durante el periodo de vigencia del Sello FIDE y se aclarará la forma de identificación del emblema sobre el producto calificado
2	9-jul-07	Revisión de forma para clarificar conceptos, se agrego como requisito el estar afiliado a una Cámara Nacional Industrial y se agregaron límites para lámparas con tensión de 100V.
3	9-jun-09	Cambio del título de la especificación, se agregaron en el alcance las lamparas de aditivos metalicos de arranque por pulso asi como sus respectivos limites.
4	6-may-11	Se agregó tabla 3 de Aditivos metálicos con tubo de arco cerámico
5	16-feb-12	Revisión por cambio de imagen y modificación editorial.
6	21-sep-15	Se agregó como requisito el certificado NOM-028-ENER, y se aclaro el punto de agrupamiento de familias y alcance de la especificación.