



**fide**

FIDEICOMISO PARA EL AHORRO  
DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Evoluciona con energía



# ESPECIFICACIÓN SELLO FIDE

No. 4119

*LÁMPARAS FLUORESCENTES  
LINEALES T5*

Revisión:5  
Fecha:15-nov-13

<b>REVISIÓN</b>		<b>ESPECIFICACIÓN SELLO FIDE No. 4119</b>	<b>HOJA</b>
<b>5</b>	<b>15 nov 2013</b>	<b>LÁMPARAS FLUORESCENTES LINEALES T5</b>	<b>1 de 6</b>

## 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 Imágenes o Dibujos
  - 4.4 Certificado de Conformidad
  - 4.5 Comprobante de Registro a una Cámara o Asociación
  - 4.6 Catálogo Comercial
  - 4.7 Logotipos
  - 4.8 Informe de Pruebas de la Vida
  - 4.9 Informe de Pruebas del Mantenimiento de Flujo Luminoso
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		<b>ESPECIFICACIÓN SELLO FIDE No. 4119</b>	HOJA
5	15 nov 2013	<b>LÁMPARAS FLUORESCENTES LINEALES T5</b>	2 de 6

## 1. OBJETIVO

Este documento establece los criterios y los límites de las Características Energéticas que deben cumplir los modelos de **Lámparas Fluorescentes Lineales T5**, 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 Fluorescentes Lineales T5** en longitudes de 56, 86, 116, y 146 cm, en alta eficacia luminosa y alta salida luminosa, según corresponda.

## 3. FAMILIA DE PRODUCTOS

Los modelos de **Lámparas Fluorescentes Lineales T5** se pueden agrupar en Familias cuando varios (no importa la cantidad) modelos de ellos son de la misma potencia pero con diferentes temperaturas de color. 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-295-ANCE vigente, que permitan verificar el cumplimiento de las Características Energéticas y de Calidad indicadas en los incisos 5 y 7 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**), en caso de no existir laboratorio acreditado, podrá ser emitido por un laboratorio extranjero acreditado por un organismo equivalente a la **ema**.

**4.3 Imágenes** o dibujos esquemáticos de los Modelos Base de los productos.

**4.4 Certificado de Conformidad** de todos los modelos con la Norma Oficial Mexicana NOM-028-ENER vigente.

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

REVISIÓN		<b>ESPECIFICACIÓN SELLO FIDE No. 4119</b>	HOJA
5	15 nov 2013	<b>LÁMPARAS FLUORESCENTES LINEALES T5</b>	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 o asociación que sea afín al giro de la empresa.

**4.6 Catálogo Comercial** vigente, indicando los productos a calificar.

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

**4.8 Informes de prueba** o documentación técnica que respalde la vida promedio de las lámparas.

**4.9 Informes de prueba** o documentación técnica que respalde el mantenimiento del flujo luminoso a las 10,000 h de vida respecto a 100 h.

## 5. EFICIENCIA ENERGÉTICA Y MÉTODOS DE PRUEBA

### 5.1. Valores Límite Permisibles de Eficacia.

Los modelos de **Lámparas Fluorescentes Lineales T5**, deben presentar valores iguales o mayores a lo indicado en las tablas siguientes:

**Tabla 1. Valores Límite de Eficacia Aplicable a la Lámpara Fluorescente Lineal T5, de temperatura de color correlacionada menor o igual a 4500 K**

Longitud Nominal de la Lámpara Fluorescente Lineal T5 cm (pies)	EFICACIA MÍNIMA (lm/W)
56 (2)	83
86 (3)	90
116 (4)	93
146 (5)	92

**Tabla 2. Valores Límite de Eficacia Aplicable a la Lámpara Fluorescente Lineal T5HO, de temperatura de color correlacionada menor o igual a 4500 K**

Longitud Nominal de la Lámpara Fluorescente Lineal T5 HO cm (pies)	EFICACIA MÍNIMA (lm/W)
56 (2)	78
86 (3)	91
116 (4)	84
146 (5)	79

REVISIÓN		<b>ESPECIFICACIÓN SELLO FIDE No. 4119</b>	HOJA
5	15 nov 2013	<b>LÁMPARAS FLUORESCENTES LINEALES T5</b>	4 de 6

**NOTAS:**

1. Para lámparas con temperatura de color correlacionada mayor a 4500K, al límite de eficacia correspondiente se le multiplicará por un factor de corrección de 0.95
2. Para todos los valores de eficacia el índice de rendimiento de color debe ser mínimo 80.
3. Cualquier variación en la designación de la longitud de la lámpara fluorescente debe cumplir con el valor de eficacia de la longitud inmediata superior
4. Los valores de eficacia corresponden a una temperatura ambiente de 25 °C ± 1 °C y serán evaluadas a esta temperatura

El valor de Eficacia deberá ser calculado considerando los valores medidos de Flujo Luminoso y Potencia de Lámpara de la Lámpara Fluorescente Lineal T5, obtenidos en las pruebas fotométricas y eléctricas realizadas a las 100 horas de maduración de la lámpara.

**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-295-ANCE, vigente.

**NOTA:** El laboratorio acreditado que realice las pruebas a las **Lámparas Fluorescentes Lineales T5**, deberá solicitar al fabricante las especificaciones técnicas de las lámparas, así como los parámetros para calibrar el balastro de impedancia lineal para realizar las pruebas en alta frecuencia indicadas en este inciso. Además, se deberán mantener las condiciones ambientales que se requieran al efectuar las pruebas.

**6. SEGURIDAD**

No se establece requisitos de seguridad para los modelos de **Lámparas Fluorescentes Lineales T5**, por no existir norma de aplicación para estos productos.

**7. CALIDAD**

Los modelos de **Lámparas Fluorescentes Lineales T5**, deben cumplir con las características de calidad ofrecidas en su catálogo y manifestadas en el Registro de Producto, así como cumplir con los parámetros de calidad indicados en la tabla siguiente:

PARÁMETRO	LÍMITE A CUMPLIR
Vida	Mayor o igual a la establecida en el Registro de Producto
Mantenimiento del Flujo Luminoso a 10,000 h respecto a 100 h	≥ 90%

**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”.

REVISIÓN		<b>ESPECIFICACIÓN SELLO FIDE No. 4119</b>	HOJA
5	15 nov 2013	<b>LÁMPARAS FLUORESCENTES LINEALES T5</b>	5 de 6

## 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 Fluorescentes Lineales T5** 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 Fluorescentes Lineales T5** 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 Fluorescentes Lineales T5** a evaluar.

### 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** o en un laboratorio extranjero, acreditado por un organismo equivalente a 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, 4.3, 4.7, 4.8 y 4.9.

## 12. NORMAS APLICABLES

### 12.1. Normas Nacionales

REVISIÓN		ESPECIFICACIÓN SELLO FIDE No. 4119	HOJA
5	15 nov 2013	LÁMPARAS FLUORESCENTES LINEALES T5	6 de 6

NMX-J-295-ANCE Productos Eléctricos – Iluminación – Lámparas fluorescentes para alumbrado general – Especificaciones y métodos de prueba.

NOM-028-ENER Eficiencia energética de lámparas para uso general. Límites y métodos de prueba.

NMX-J-531-ANCE Iluminación – Guía para pre-envejecimiento de lámparas.

## 12.2. Otros Documentos y Normas

IES-LM-9 IES Approved Method for Electrical and Photometric Measurements of Fluorescent Lamps.

IES LM-16 IES Practical Guide to Colorimetry of Light Sources.

IES-LM-54 Lamp Seasoning.

IES LM-40 IES Approved Method for Life Performance Testing of Fluorescent Lamps.

ANSI C82.3 Standard Reference Ballasts for Fluorescent Lamps.

ANSI C78.375 Standard for Fluorescent Lamps. Guide for Electrical Measurements Lamps.

## 13. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Para efecto de esta 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 está 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.**

0	15-ene-03	Emisión Inicial.
1	10-sep-03	Revisión de forma para clarificar conceptos, se establece que el "Muestreo y Pruebas" solo se efectuará durante el periodo de Vigencia del Sello FIDE y se aclará la forma de identificación del emblema sobre el producto calificado.
2	10-jul-07	Revisión de forma para clarificar conceptos y se agregó como requisito el estar afiliado a una Cámara Nacional Industrial.
3	11-ago-09	Se agregan en el alcance las lámparas fluorescentes lineales T5HO y de amalgama, así como los límites de eficacia para 25°C.
4	17-feb-12	Revisión por cambio de imagen
5	15-nov-13	Actualización de alcance y eficacias, se requisitará certificado NOM-028-ENER.