



CTS517-2 Bóvedas para centros de transformación. Compuertas de fuego

NORMA TÉCNICA

Revisión #:	Entrada en vigencia:
0	11 Junio 1999



Esta información ha sido extractada de la plataforma Likinormas de Enel Colombia en donde se encuentran las normas y especificaciones técnicas. Consulte siempre la versión actualizada en <https://likinormas.enelcol.com.co>





El Código Eléctrico Nacional en el Artículo 450-45e, establece que toda abertura de ventilación que dé al interior de la **edificación** deberá estar provista de compuertas de **fuego** de cierre automático que operen en respuesta a un **fuego** en la bóveda del transformador. Aunque el Código Eléctrico Nacional exige en éste Artículo, que las compuertas de **fuego** tengan una resistencia al **fuego** de no menos de una hora y media, algunos fabricantes de compuertas recomiendan la **instalación** en muros con resistencia al **fuego** de tres horas o más, de compuertas de **fuego** con clasificación de resistencia al **fuego** de tres horas, y compuertas de una hora y media en muros con resistencia al **fuego** de menos de tres horas.

La(s) abertura(s) de ventilación permitiría(n) que el **fuego** se disperse hacia una zona de **incendio** contigua y por ello se deberán instalar compuertas de **fuego** que cierren automáticamente en respuesta a la detección de calor, bloqueando las aberturas y previniendo así la dispersión del **fuego** a una zona de **incendio** contigua dentro de la **edificación** .

Las compuertas de **fuego** (Fire Dampers) deberán cumplir con las características y ensayos especificados en la norma ANSI/UL 555 y estar certificadas por UL.

Las compuertas de **fuego** de la bóveda deberán ser tipo cortina, estáticas, con clasificación de resistencia al **fuego** de tres horas, espesor máximo de 10 cm, montaje vertical, con fusible de 165 °F (74 °C). El accionamiento de la compuerta no dependerá de un actuador neumático o **eléctrico** . La compuerta deberá cerrar por sí sola sin la intervención de ningún mecanismo externo, en respuesta a un **fuego** en el interior de la bóveda que sobrepase la temperatura **nominal** del fusible.

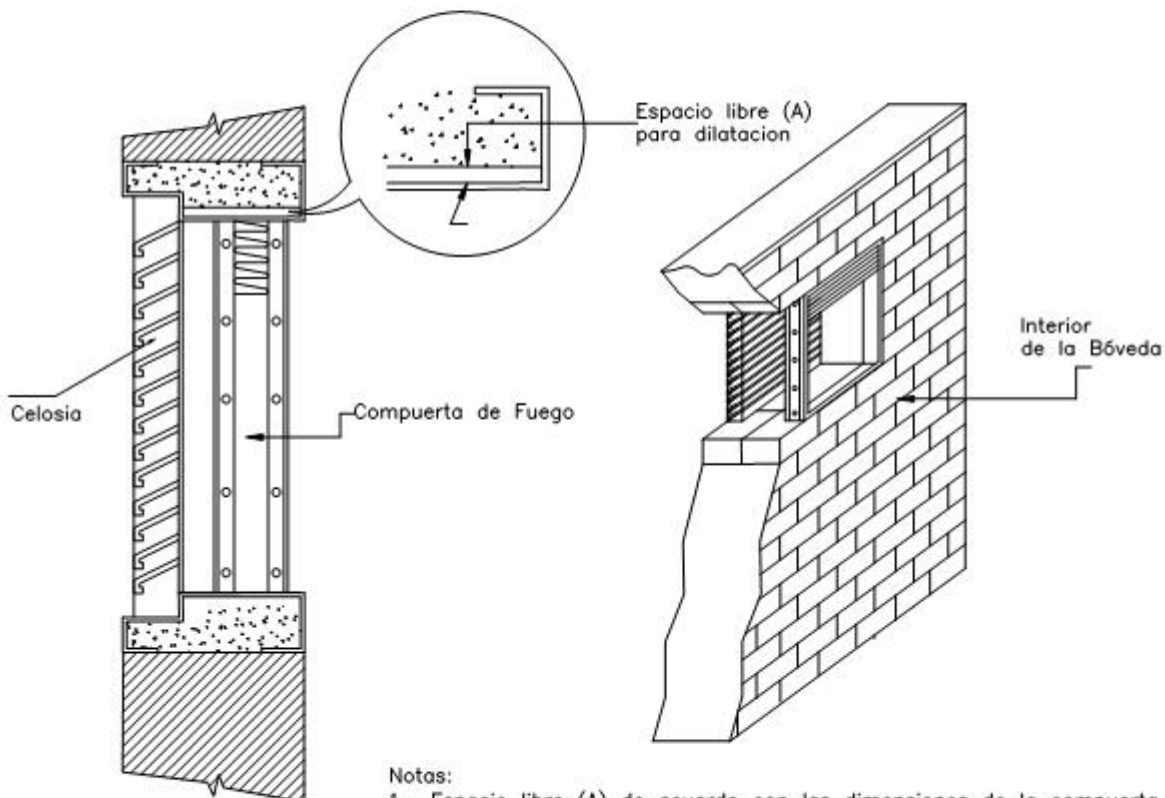
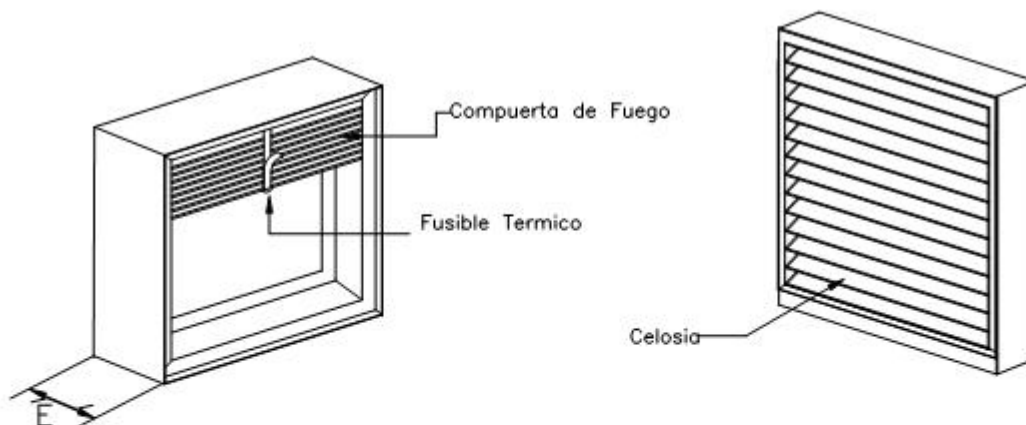
Las compuertas de **fuego** están destinadas para cerrar automáticamente con la detección de calor por medio del uso de un fusible u otro dispositivo de respuesta al calor, por lo que se deberá prestar especial atención al mecanismo de cierre de la compuerta, de tal forma que se minimice el riesgo de que actúe por sí sola en un caso en el cual no exista **fuego** en la bóveda, ya que una actuación incorrecta impediría la adecuada ventilación al transformador y podría incluso aumentar los riesgos de **incendio** en la bóveda.

Podrán emplearse combinaciones de compuertas de humo y **fuego** (combination fire smoke damper) si el mecanismo actuador de la compuerta es un resorte. Dichas combinaciones deberán cumplir además con la norma UL 555S.

Si las aberturas de ventilación dan al interior de la **edificación** , adicional a la ventilación del transformador, deberá diseñarse un ducto o chimenea de dimensiones apropiadas, que permita una adecuada evacuación de humo y gases en caso de un **incendio** . Los ductos de ventilación estarán contruidos de **material** resistente al **fuego** .

Si las aberturas de ventilación dan al exterior, no se requiere el uso de compuertas de **fuego** .

La **instalación** de las compuertas de **fuego** deberá hacerse de acuerdo con las especificaciones dadas por el fabricante.



Notas:

1- Espacio libre (A) de acuerdo con las dimensiones de la compuerta, las especificaciones del fabricante y no será menor a 1/4".

2- El espesor máximo de la compuerta (E) será de 10 cm

3- La(s) celosía (s) y la compuerta(s) de fuego se dimensionarán para garantizar una adecuada ventilación al transformador.