

100 Años de Neón



Av. Corrientes nocturna y sus letreros luminosos de neón. Agradecemos la imagen fotográfica suministrada por Fe Publicidad.

Si bien el gas neón fue descubierto por Guillermo Ramsey y M.W. Travers en 1.898 en Londres, como un elemento gaseoso presente en el aire en una proporción del 0,001%, después de la aparición de los generadores eléctricos y de la energía eléctrica se desarrollaron hacia el 1.900 varias lámparas de descarga o lámparas de vapor eléctricas.

Pero lo que conocemos como sistema de iluminación con tubo neón, llamado también tubo de descarga, se utilizó por primera vez como elemento publicitario en el salón del automóvil del “Gran Salón de París” (1910). Esta primera aplicación la realizó Georges Claude que introdujo el gas neón, de color rojo, en un tubo de vidrio al que previamente se le había producido un cierto nivel de baja presión (vacío) que conectado a una corriente eléctrica lograba rendir como tubo de iluminación. Luego el

Hace 100 años nacía un nuevo sistema de iluminación que provocaba un revolucionario cambio en la industria publicitaria dando auge y un crecimiento inesperado a la cartelería luminosa.

Por: María Julieta Peralta
(FADU - UBA)

tubo de neón se introdujo en los Estados Unidos a través de Earle C. Anthony de la marca de coches “Packard” que compró dos pequeños rótulos con su marca. A partir de allí se popularizó rápidamente como el elemento de publicidad visible más efectivo, que llamaría la atención de todo aquel que pasaba, parándose a admirarlo.

Elementos que componen el sistema

Existen básicamente cuatro componentes: el tubo de vidrio, los electrodos o terminales metálicos, los pigmentos fluorescentes y el gas contenido en su interior (neón o argón en función del color deseado). Debido a su alto poder de ionización, el gas neón fue el primero en ser utilizado, de ahí que se generalizara su nombre.

Condiciones a reunir por el tubo de vidrio empleado

1. Temperatura de ablandamiento fácil de alcanzar para poder moldearlo y adaptarlo a los diseños trazados.
2. Coeficiente de expansión lo más bajo posible ya que al estar situado a la intemperie debe de soportar temperaturas entre - 10°C y 40°C.
3. Espesor y diámetro constante para evitar grandes diferencias entre el enfriamiento de las caras interior y exterior eliminando tensiones que ocasionarían su fisura.
4. Correcta transmisión de la luz, o sea, una baja absorción de la luz.

Estas propiedades las reúnen varios tipos de vidrios como el “vidrio plomo” o el “vidrio blando” pero es el “vidrio PYREX” el que mejor las cumple ya que aun teniendo una temperatura de ablandamiento algo superior al de los otros vidrios, posee un coeficiente de expansión de 1/3 del resto, así como mayor resistencia al choque térmico. Los electrodos son en sí ánodos y cátodos en razón del uso de la corriente alterna. Son anillos de una aleación metálica y tienen la misión de desprender electrones que a su vez ionizarán las moléculas del gas neón, permitiendo el conexionado de los tubos.

Los pigmentos fluorescentes se aplican sobre la cara interior del tubo para aportar viveza a la luz desprendida por el paso de la corriente eléctrica. Son sustancias que se encuentran frecuentemente en estado natural como el silicato de zinc, de cadmio, borato de cadmio, tungstato de calcio o tungstato de manganeso. Estos elementos mezclados entre sí y a su vez con un “activante”, proporcionan variedad de colores.

El gas: como se dijo, el primer gas empleado fue el neón, pero en la actualidad se usa también el argón, y algunas mezclas entre ambos. La finalidad por la que se introduce un gas noble en el interior del tubo

es porque tiene la misión de ayudar a ionizar el paso de la corriente y aportar su color natural.

Funcionamiento del tubo de neón

El funcionamiento del tubo de neón se basa en el principio de la “estructura eléctrica de la materia” que viene a expresar que un átomo está compuesto por un núcleo central formado por partículas positivas (protones) y partículas negativas (neutrones) y alrededor de este núcleo giran otras partículas con carga negativa, los electrones. Cuando se establece una diferencia de potencial entre los dos electrodos de un tubo de neón, se produce un campo eléctrico intenso por el cual los electrones son atraídos a gran velocidad (varios miles de kilómetros por segundo) al electrodo-ánodo (positivo). En el recorrido los electrones chocan con los átomos del gas existente arrancándole electrones que lo convierten en ión positivo que a su vez es atraído por el electrodo-cátodo (negativo), desencadenando así una “avalancha electrónica” que tiene como resultado el fenómeno luminoso de la descarga.

Elaboración del tubo de neón

Es un trabajo artesanal puro ya que se moldea el cristal del tubo adaptándolo a cualquier forma o trazado. Es así que la elaboración de un tubo de neón se realiza de la misma manera que hace 100 años, modificándose solo la calidad de los materiales y la de los componentes eléctricos con aportes de una mayor fiabilidad, pero el artesano, es quien más valor le aporta ya que en él conviven un cuidadoso equilibrio, habilidad manual del soplador de vidrio, la actual tecnología eléctrica y la fiabilidad del tubo de descarga.

Por todo esto, el tubo de neón sigue siendo un elemento indiscutido en iluminación de letreros, elementos decorativos y reconocido y valorado en arquitectura. ■

nexus INDUSTRIA PUBLICITARIA **Servicios al Gremio**

FABRICACION - COLOCACIONES
MANTENIMIENTO - VIA PUBLICA
ARQUITECTURA
DISEÑO Y PROYECTOS DE STAND
DISEÑO 3D
DISEÑO CORPORATIVO

50 años más de 2000 stands
Vení a Claro

ABASTO

SE VEE O HASTA ALDO
CLAMA AL 911

Cafferatta 5525 | Caseros | Bs. AS. | Argentina | Teléfono: (011) 4579 - 9800/8900 | Fax: 4759 - 9800 int. 102 | www.nexuspublicidad.com.ar | ventas@nexuspublicidad.com.ar