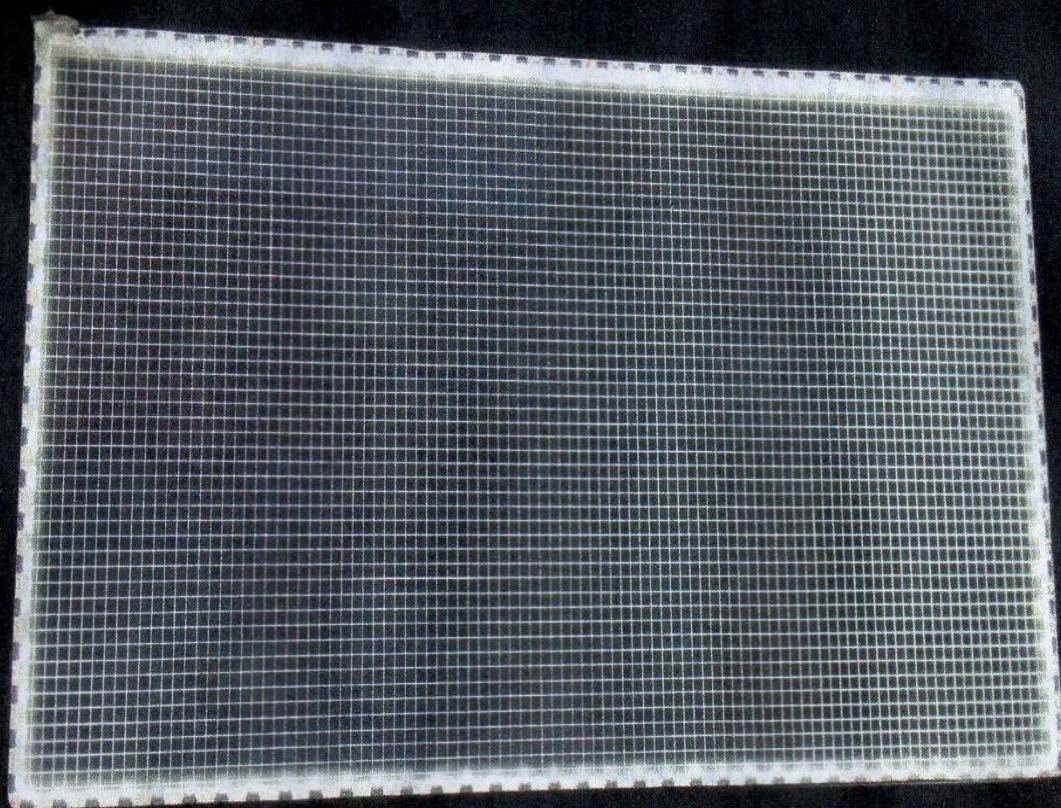


Metacrilato Óptico y su uso en Iluminación y Rotulación

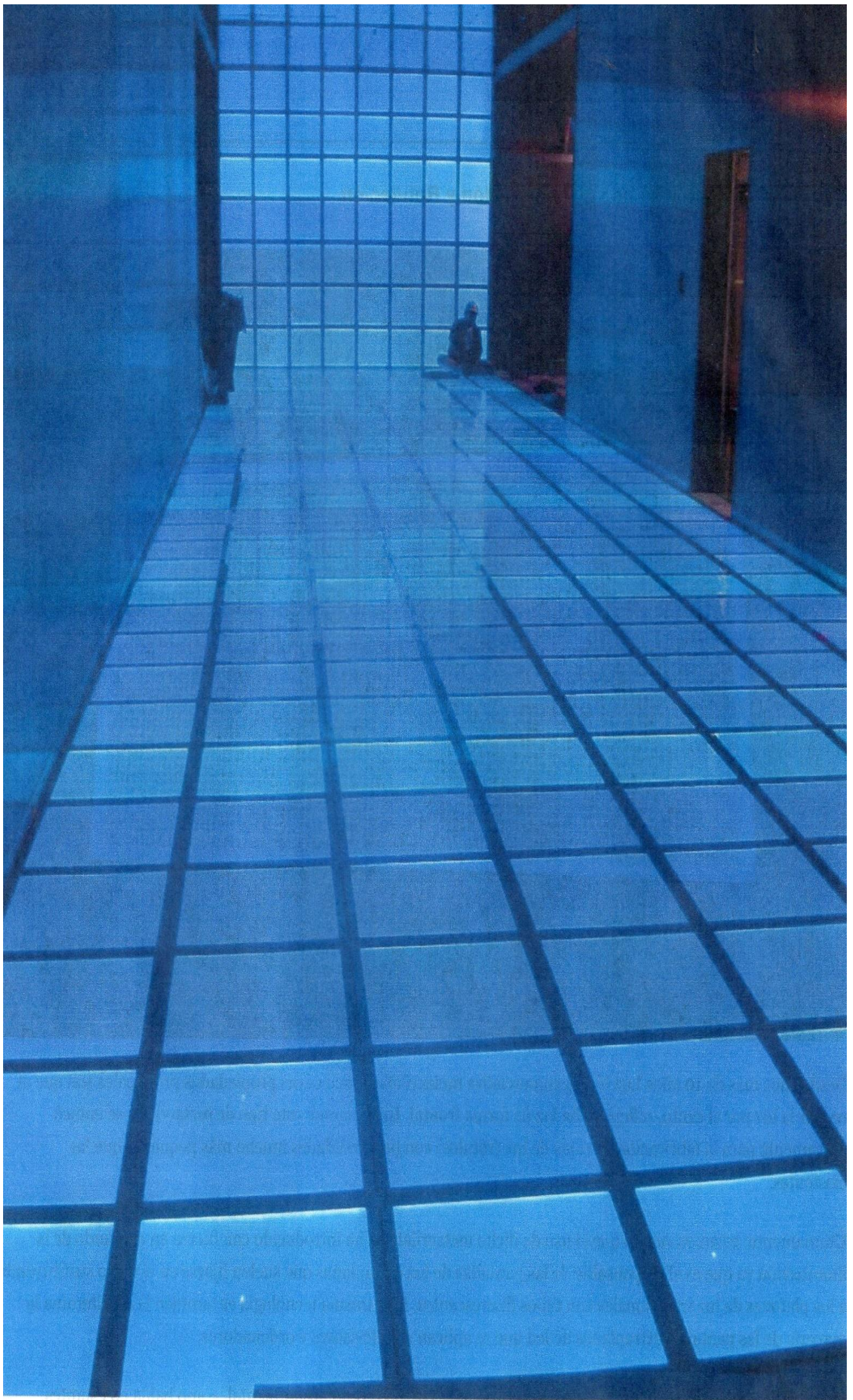
Publicado el 18 marzo, 2013 por admin



Desde hace más de 10 años Luz Negra comercializa metacrilato óptico cuyas propiedades principales son que al recibir la luz por el canto, refleja dicha luz de forma frontal. Inicialmente este tipo de metacrilato se enfocó únicamente para la fabricación de cajas de luz (rótulos) con profundidades mucho más pequeñas que las existentes.

Últimamente, estamos viendo que el uso de dicho metacrilato se ha introducido con fuerza en el mundo de la iluminación ya que es el responsable de las pantallas de luz extraplanas que suelen fijarse en el techo sustituyendo a los plafones de luz tradicionales con tubos fluorescentes. Esta misma tecnología es también la que ilumina la mayoría de las pantallas extraplanas de led que se aplican en televisores y ordenadores.

De igual forma, en iluminación se utiliza también cada vez más como luz ambiental, como balda en estantes, estanterías y mostradores e incluso para iluminar paredes, techos y suelos como los de la fotografía adjunta.



Existen muchos tipos de metacrilatos ópticos en función de su proceso de fabricación siendo los más comunes los que detallo a continuación:

- **Metacrilato Óptico “Vcutting”**; Se trata de un metacrilato normalmente de 5 u 8 milímetros de espesor al cual se le raya mediante una fresadora una cuadrícula en toda su superficie de unos 2,5 x 2,5mm. El rayado se

hace con una fresa acabada en punta "V" que permite una mayor proyección de luz. Este es el más usado en la actualidad debido a su excelente luminosidad sin que el paso del tiempo, calor, sol u otros agentes deterioren su uso. Este metacrilato óptico al igual que el resto, debe tener un papel blanco, PVC, chapa de aluminio o similar reflectante en contacto con la cara grabada, permitiendo que la luz que reciba la placa por el canto y que salga por la cuadrícula grabada, rebote contra dicha lámina reflectante y transmita al frontal. Si deseamos una superficie iluminada difuminada y homogénea sin ver la cuadrícula grabada, deberemos colocar en el frontal un metacrilato blanco glaseado (opal) u otro productos similar que permita la salida de la luz difuminando dicha cuadrícula.

- **Metacrilato Óptico Tradicional;** Este es el primer metacrilato óptico que se usó en el sector del rótulo, mucho antes de que este tipo de producto se hiciera servir en iluminación. En este caso se trata de metacrilato sin ningún tipo de grabado ni tratamiento externo especial siendo su composición interna la que permite reflejar de forma frontal la luz recibida por el canto. Su vista es casi transparente ya que las partículas reflectoras son imperceptibles, pero su luminosidad es inferior al "Vcutting".
- **Metacrilato Óptico serigrafiado:** Este tipo de metacrilato óptico permite un coste reducido debido a que el proceso de serigrafía es sencillo y rápido pero es necesario un pigmento especial (nada fácil de localizar) que consiga reflejar la luz recibida por el canto y no puede trabajar al exterior ni al interior si le da el sol ya que se amarillea con gran facilidad. Además cuenta con la limitación de la medida de las pantallas de serigrafía que no suelen ser muy grandes.
- **Metacrilato óptico Gravado al láser:** Este tipo de metacrilato óptico suele grabarse con forma de puntos o rombos y es el que más se acerca en cuanto a luminosidad al "Vcutting" sin llegar a su mismo resultado.
- **Metacrilato normal con vinilo Óptico:** Este es el último sistema que ha salido al mercado sin mucho éxito por cierto debido a que se despegas solo al poco de ser aplicado si aplicamos leds de alta luminosidad los cuales irremediablemente desprenden un calor mínimo. Después de realizar numerosas pruebas, observamos que el vinilo óptico que transmite la luz mediante los puntos que lleva serigrafiados se va despegando de los bordes de la placa (donde más cerca se encuentra del LED) tal como figura en la fotografía que mostramos a continuación

