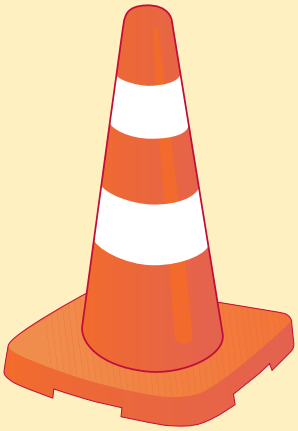
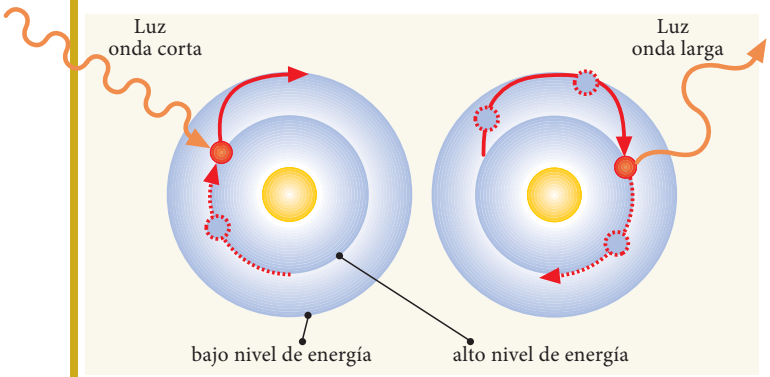


TINTAS LUMINISCENTES

BARNASCREEN

A través de su efecto señal de flash , se utilizan principalmente en señalizaciones de advertencia y seguridad. Ya sea en la pintura de los vehículos de rescate, bomberos y servicios de carreteras, así como en los marcadores de señales de advertencia y la identificación de peligros. Las tintas luminiscentes, que también se conocen como los colores de neón, juegan a su vez un papel importante en el mundo del anuncio. Su apariencia es de colorido más fuerte y brillante que los colores convencionales . Probablemente el uso más común en la vida cotidiana deben ser los marcadores de texto conocidos. En aplicación tipográfica de colores Dayglow, el proceso de impresión de la pantalla ha demostrado ser ideal.

Cuando hablamos de Tintas luminiscentes, hablamos realmente de colores fluorescentes que se excitan por el brillo normal de la luz del día.
Lo que sucede realmente es que el componente UV invisible de la luz solar, se convierte en luz visible y por lo tanto aumenta la "eficiencia luminosa". Responsable de ello son las moléculas especiales de la tinta. Cuando un haz de luz de una cierta longitud de onda se cierne sobre la molécula, excitando a un electrón. Éste, eleva muy brevemente su energía, y da el efecto luminoso.

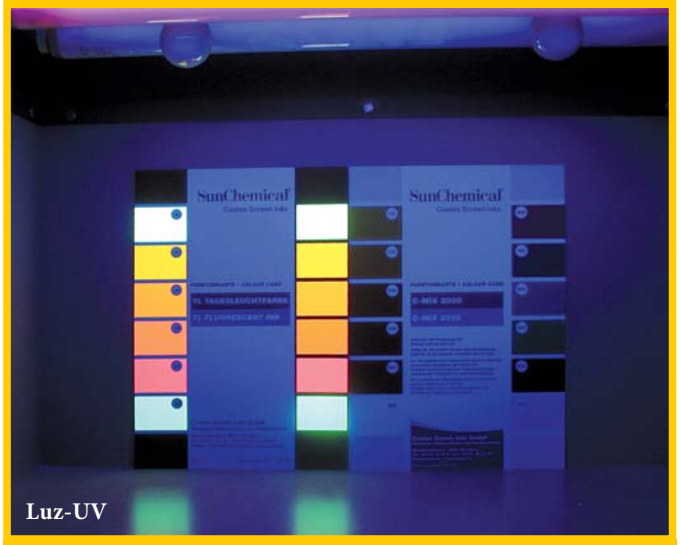


Esta condición sólo es pasajera, de modo que el electrón vuelve a su nivel de energía original y la energía liberada emite como la luz.
Esto sin embargo tiene sus pérdidas en cuanto a la luz emitida , ya que es menor que la energía incidente.
Dada la alta energía, la luz ultravioleta de onda corta se hace visible a la vista.
Por lo tanto, la emisión de la misma se aumenta significativamente en comparación a los colores "normales" y el resultado es un efecto "Neon" característico.

Para la producción de tintas fluorescentes son necesarios los productos químicos adecuados para tal efecto. Los pigmentos luminiscentes, tal como se utiliza en las tintas de serigrafía, son colorantes fluorescentes orgánicos que están involucrados en resinas portadoras, cuasi-partículas de material especiales. Debido a las propiedades de dichas partículas, se deben de tener en cuenta siempre elementos perjudiciales como la temperatura, el agua, etc.

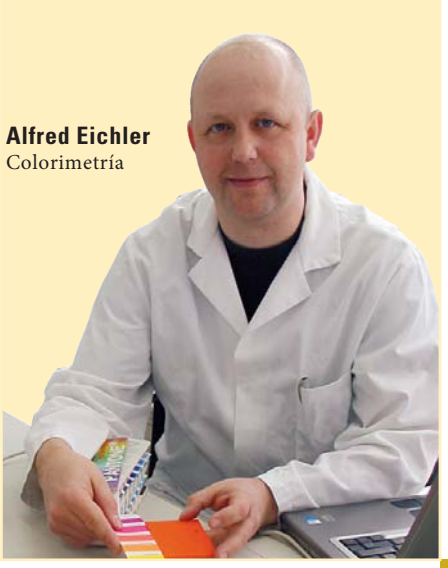
Gracias a su composición química especial, los pigmentos de las tintas luminiscentes son transparentes y tienen una solidez a la luz y al clima relativamente baja. Aunque se están ofreciendo ya en el mercado pigmentos luminiscentes más resistentes a los solventes y a la intemperie, no llegan a tener las características del resto de los pigmentos convencionales.
Por lo tanto, la resistencia a la luz de pigmento típico luminiscente se

Luz día **D65**



Luz-UV

BARNASCREEN



Alfred Eichler
Colorimetría

encuentra en la escala "WOLLSKALA" en el 4 (siendo 8 = resultado mejor posible). La resistencia a la luz depende mucho también de la composición del aglutinante, de la concentración de pigmento y del espesor de la capa transferida. A la exposición de luz del sol directa pierden los pigmentos luminiscentes rápidamente su luminosidad y las impresiones desaparecen en poco tiempo.

Esta degradación depende extremadamente de la intensidad de la radiación solar, de manera que una predicción exacta respecto a la durabilidad de las impresiones es difícil de acertar.
Dado que la resistencia a la luz de las tintas fluorescentes depende también de la concentración del pigmento, y del espesor de la capa de tinta , se aconseja imprimir siempre que sea posible, con pantallas de tehidos anchos. De esta forma aumentaría también su efecto luminoso.

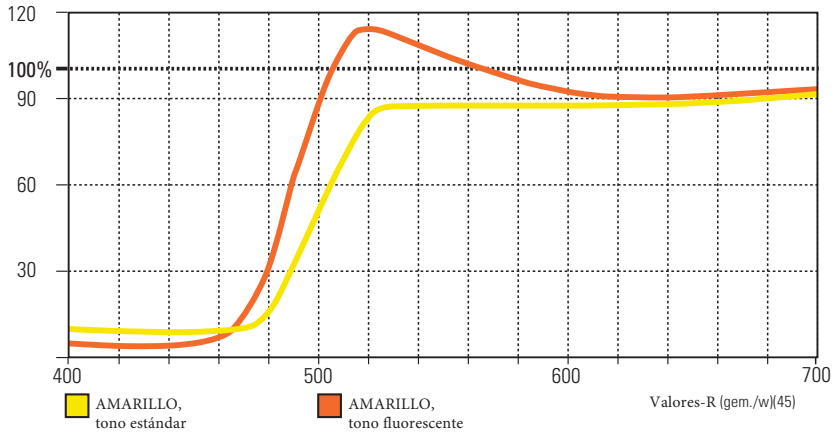
La formulación de tintas fluorescentes requiere una alta carga de pigmento, por lo que la película de tinta no es brillante sino mate. Por ello cuando precisamos un efecto brillante, se hace indispensable una sobreimpresión con un barniz brillante el cual puede también ser una protección a los rayos UV, prolongando la vida útil de la impresión. Y aquí también sigue la norma, cuanto más capa de tinta más se prolonga la vida útil de la impresión.

Como la excpecional formulación de las tintas fluorescentes constan de pigmentos relativamente poco cubrientes, se aconseja siempre hacer las impresiones con fondo blanco. Si el soporte a imprimir fuera por ej. negro, se deberá siempre imprimir un fondo blanco previamente.
Hay que tener en cuenta la tendencia a "sangrar" de las tintas fluorescentes, por lo que es importante saber seleccionar correctamente la serie utilizada en la preimpresión.
Si por otro lado queremos conseguir tonalidades artísticas, deberemos siempre utilizar tonos translúcidos para realizar las mezclas deseadas.

Debido a que los pigmentos luminiscentes, al contrario que los pigmentos tradicionales, son visibles no sólo a la luz natural, sino también a la luz UV, podremos observarlos cuando estamos bajo su efecto. Los pigmentos orgánicos o inorgánicos normales no tienen esta propiedad y bajo la exposición de la luz ultravioleta (luz negro) dan una tonalidad gris. Este efecto particular denominado "Black-light-effect", se consiguen efectos muy llamativos como por ej. los artículos de reclamos en las discotecas.

A la hora de trabajar estas tintas fluorescentes se hace particularmente importante utilizar el tejido correcto para conseguir el efecto luminoso deseado. Utilizando tejidos relativamente gruesos (por ej 77-55), le damos a la impresión una capa suficientemente gruesa para dar a estos colores una correcta intensidad prolongando su vida de visibilidad. Los tonos luminiscentes, se pueden formular para prácticamente todas las series, por lo que se pueden solicitar bajo pedido.

Curva de reflexión de un color pigmentado en amarillo convencional (HG 10 / NT NUEVO) en la serie fluorescente (TL 90):



BARNASCREEN

Tfno: 0034-93 823 34 34 pedidos@barnascreen.es

www.barnascreen.com