

VERIFICACIÓN DE LA INTENSIDAD DE LUZ PARA INSPECCIÓN CON PARTÍCULAS MAGNÉTICAS FLUORESCENTES.



En la industria la detección de discontinuidades superficiales se puede llevar a cabo por diferentes métodos, entre ellos Líquidos Penetrantes o Partículas Magnéticas, en esta aplicación utilizaremos Partículas Magnéticas Fluorescentes de acuerdo al documento **ASTM E 709**, el cual tiene requerimientos que se deben cumplir en la inspección, principalmente la verificación de la intensidad de luz ya que de ella depende que esta sea la adecuada para obtener buenos resultados.

Este documento nos recomienda que se deba verificar la luz producida por la lámpara o por el filtro con que cuenta esta, así como mantenerlos limpios de cualquier contaminante (polvo, grasa, etc.), verificar que no estén agrietados; esto debe realizarse diario y tener una intensidad no menor a **1000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$** .

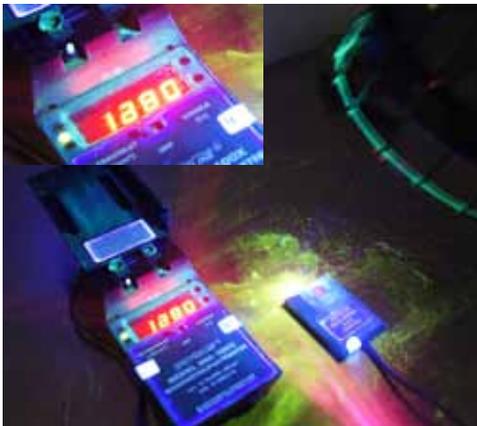
También se recomienda que se debe verificar la concentración de las partículas, encender la lámpara por lo menos 5 minutos antes de realizar la prueba, el inspector debe tener por lo menos 1 minuto para adaptar la vista y no usar lentes fotosensibles (usar los lentes recomendados por el fabricante).

Para realizar la medición utilizaremos un radiómetro o medidor de intensidad de luz con sensor para luz ultravioleta.





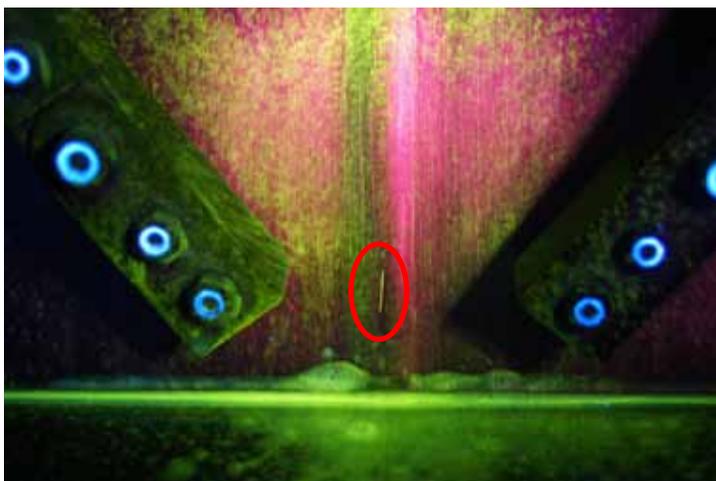
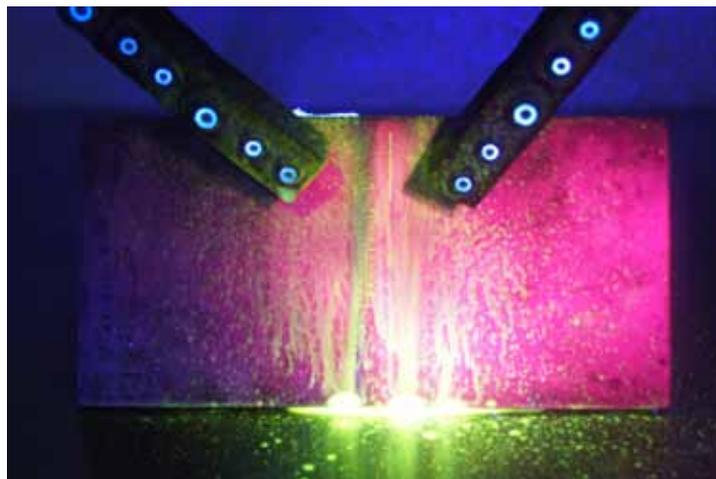
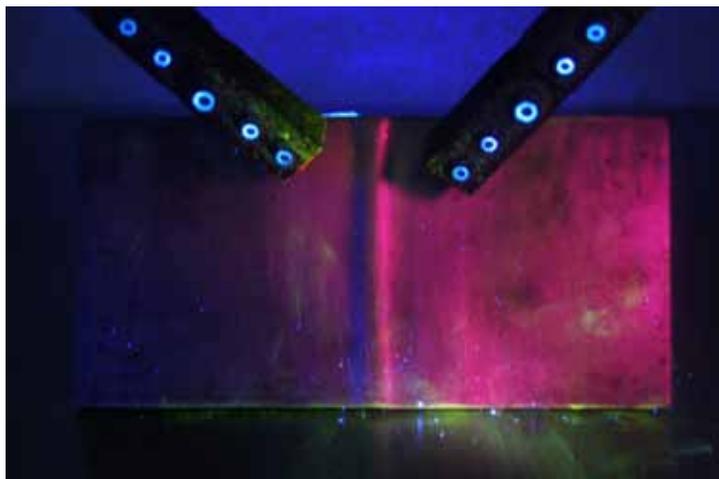
Es importante considerar la distancia ya que de esto depende mantener siempre en la misma altura o posición la lámpara, si está muy cerca o muy alejada el valor se verá alterado teniendo valores fuera de la especificación.



Otro caso es, que aunque se encuentre a la distancia correcta si esta no cuenta con la intensidad; se deberá cambiar el bulbo, tubo o filtro para obtener la intensidad idónea.



Una vez que se ha verificado y comprobado que se cumple con lo especificado con el documento, realizaremos la prueba en la pieza a inspeccionar, observando cómo se forman las indicaciones al magnetizar y aplicar las **Partículas Magnéticas Fluorescentes**.



Conclusión.

Se puede observar que al cumplir con las especificaciones de nuestro documento, en esta ocasión **ASTM E 709** en el cual nos pide una longitud de onda de 365 nanómetros y una intensidad no menor a **1000 μ W/cm²**; por lo que ahora en nuestras inspecciones tendremos indicaciones más claras, bien definidas y nítidas; permitiendo realizar nuestros reportes completos.

www.llogsa.com

Oficina Matriz:

Llog, s.a. de c.v
Cuitlahuac No. 54
Aragón La Villa
México D.F. 07000
T. +5255.57501414,

Sucursal Ecuador:

Llog, s.a. de c.v
Amazonas 4545 y Pereira
3er Piso, Oficina 314
Quito, Ecuador

Sucursal Villahermosa:

Llog, s.a. de c.v
Sindicato Hidráulico No. 204
Adolfo López Mateos
Villahermosa. Tab. 86040
T. +52993.3122515
F. +52993.3122515

Sucursal Monterrey:

Llog, s.a. de c.v
Río Hudson No. 487
SPGG, Nuevo León 66220
T. +5281.83562135, 83355961
F. +5281.83355428

Centro de Capacitación:

Llog, s.a. de c.v
Cauhtémoc No. 93
Aragón La Villa
México D.F. 07000
T. +5255.57502981
F. +5255.57502980