

## MEDICIÓN Y DETECCIÓN DE FALLAS EN MATERIALES DE DIFÍCIL PENETRACIÓN.

Es común realizar pruebas por ultrasonido en materiales que son difíciles de penetrar. Los plásticos tienen como cualidades generales, el ser muy ligeros y resistentes a la oxidación. Sin embargo, esto no es suficiente, ya que pueden presentarse una serie de discontinuidades internas generadas por el proceso de fabricación. En esta edición de Ultratips realizaremos la detección de fallas en Nylamid.

### MATERIAL A UTILIZAR

- Detector de Fallas (pulso cuadrado).
- Transductor DUAL 0.8 MHZ con diámetro de 1".
- Pieza de Nylamid de 3.2" de espesor.



### PROCEDIMIENTO.

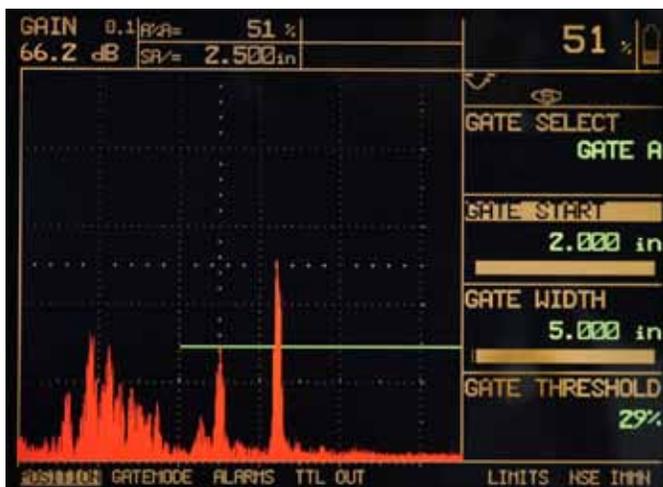
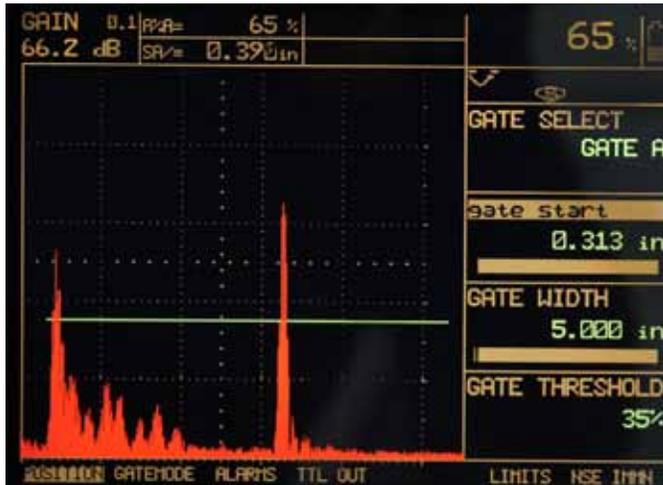
1. Lo primero que realizaremos será el ajuste y la calibración de nuestro equipo, esto lo haremos con dos referencias conocidas.

Como podemos ver hemos realizado tres barrenos en la pieza como referencias para el ajuste, el equipo fue configurado con pulso cuadrado para aumentar el poder de penetración.



Con el detector de fallas previamente calibrado, colocamos el transductor en una zona libre de discontinuidades de la pieza y observamos el espesor en la pantalla del equipo.

Posteriormente colocamos el transductor en la zona donde se encuentran las discontinuidades previamente realizadas y corroboramos las lecturas de la profundidad.



El utilizar un equipo con pulso cuadrado y un transductor de baja frecuencia permite obtener una buena relación Señal-Ruido, es decir una buena amplitud de señales con un mínimo de ruido en la línea de tiempo base.

Una vez que hemos realizado nuestras lecturas con nuestro equipo detector de fallas, con ayuda de un vernier digital comprobaremos los datos obtenidos anteriormente.



## CONCLUSIÓN:

Podemos concluir que los detectores de fallas con Pulso Cuadrado y los transductores de baja frecuencia nos permiten tener buena penetración y detección de fallas en materiales que son difíciles de penetrar, teniendo una buena relación Señal-Ruido.

[www.llogsa.com](http://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**  
Cuauhtémoc No. 93  
Aragón La Villa  
México D.F. 07000  
T. +5255.57502981  
F. +5255.57502980