



CIVA
N·D·E | 11

Software de simulación para Ensayos No Destructivos

Caso de aplicación N°6

Validar un procedimiento de inspección

Contexto

Frente a las **exigencias reglamentarias** crecientes y a la necesidad de aplicar unos **protocolos de inspección severos**, el comanditario (usted) tiene que:

- Ejercer un control y/o una vigilancia de los procesos operacionales desarrollados.
- Verificar los puntos técnicos relacionados con el desarrollo de un procedimiento de inspección para confiar en los resultados.
- Tener acceso a los medios de control.
- Realizar una maqueta para comprobar la pertinencia y la eficacia de los procedimientos.
- Anticipar una posible situación de desvío y saber analizarla.

Beneficios

Cuando usa CIVA, usted puede **verificar, sin invertir en un protocolo costoso**, el procedimiento de examen y así, garantizar la conformidad de los controles respecto a los objetivos especificados.

La simulación permite cubrir **un panel amplio de configuración de inspección**, a diferencia de un protocolo de verificación experimental. Por ejemplo, la gama de materiales, de defectos posibles es infinita.

Además, CIVA permite **simular fallas** que aparecen durante la ejecución de un control y **anticipar su impacto** sobre el resultado.

De esta forma, puede **analizar mejor estas situaciones de desvío** y justificar la aceptación o no del resultado.

Valider une procédure d'inspection

Caso práctico

Verificar la capacidad de detección de un defecto

PROBLEMÁTICA

Durante los ensayos en laboratorio, en una configuración nominal, las selecciones técnicas respetan las exigencias definidas por el comanditario.

Al contrario, la realización de un control en sitio implica imprevistos. Las **fallas materiales** pueden engendrar variaciones de resultado.

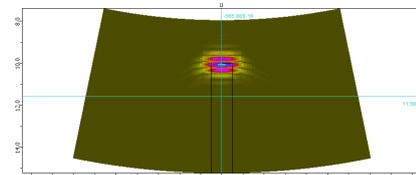
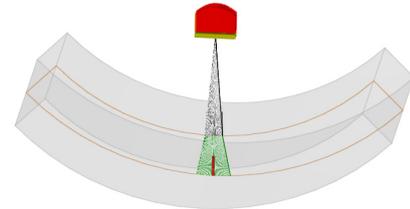
Tomemos como ejemplo un **transductor multi-elementos**. Es casi-imposible deteriorar su modo de funcionamiento inhibiendo uno o varios elementos y realizar ensayos experimentales para medir el impacto, tomando en cuenta el numero de ensayos que hay que hacer.

Con CIVA, se puede **simular un disfuncionamiento** y visualizar los resultados, lo que permite anticipar y legitimar la **aceptación o no del resultado**.

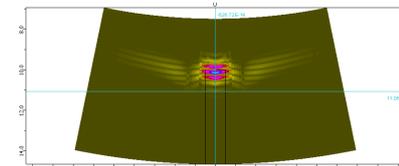
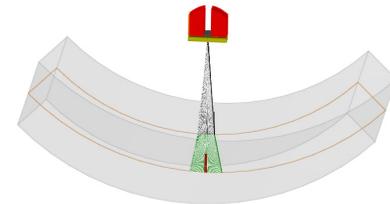
LAS CONTRIBUCIONES DE CIVA

- Poner en evidencia la **pérdida de sensibilidad** por alguna falla parcial.
- Dominar el **impacto de un disfuncionamiento** sobre el resultado de la inspección.
- Realizar con facilidad **una multitud de escenarios de cálculos** y facilitar la interpretación de resultados gracias a una extracción automática.
- **Evitar series de ensayos** fastidiosas, costosas y a veces irrealizables.
- Ser capaz de decidir en una situación de desvío y tomar la buena decisión.

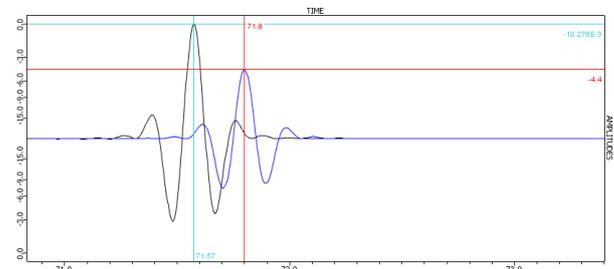
Ejemplo de simulación de disfuncionamiento sobre un transductor multi-elementos



Ejemplo 1: Todos los elementos funcionan



Ejemplo 2: grupo de elementos defectuosos.



Elementos defectuosos = impacto sobre amplitud y tiempo de vuelo del defecto => degradación del resultado óptimo de detección.

www.extende.com