



CIVA
N·D·E | 11

Software de simulación para Ensayos No Destructivos

Caso de aplicación N°8

Optimizar sus procedimientos de calificación

Contexto

Las **exigencias de control** se van acentuando por razones de protección civil, de respeto al medio ambiente y de reducción de costos de funcionamiento.

Esta evolución implica la obligación de **garantizar los rendimientos** a través de procesos de calificación.

Estos nuevos procesos acarrear **sobre costos** relacionados con ensayos y estudios adicionales que hay que realizar.

Además, la **complejidad de la ejecución de ciertas configuraciones** puede implicar resultados dudosos.

Beneficios

Usando CIVA, usted puede definir y simular muchas configuraciones de control. Puede ser capaz de:

- **Sustituir ciertos ensayos experimentales** y así gracias a la simulación realizar ahorros significativos.
- **Examinar configuraciones complejas** que los ensayos experimentales no pueden cubrir.
- **Identificar los límites y medir los riesgos** de un método de inspección para tomar las buenas decisiones en la explotación de sus instalaciones.

EXTE|N·D·E|
CIVA

Licencia



www.extende.com

Optimizar sus procedimientos de calificación

Caso práctico

Reducir los costos y el número de ensayos, de maquetas y defectos

PROBLEMÁTICA

Ciertas configuraciones de control pueden sufrir variaciones importantes por algunos parámetros claves:

- Ángulo de skew y ángulo de tilt relacionados a la **desorientación de defectos** de unas decenas de grados.
- **Estado de superficie** que puede variar de un estado irregular a perfectamente liso.
- **Rayo de alabeo** del componente.
- **Composición de materiales** controlados.

Así, durante los procedimientos de calificación, la toma en cuenta y la combinación de estos **campos de variación** necesitan un gran número de estudios y ensayos costosos. Estos costos pueden alcanzar **unos millones de euros** en el caso de grandes proyectos.

LAS CONTRIBUCIONES DE CIVA

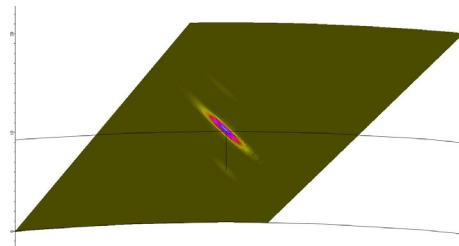
CIVA le permite definir parámetros y **simular múltiples combinaciones** de variaciones de inspección.

Además, CIVA permite ir más allá y tratar configuraciones de examen que no se pueden realizar en laboratorios por ensayos experimentales.

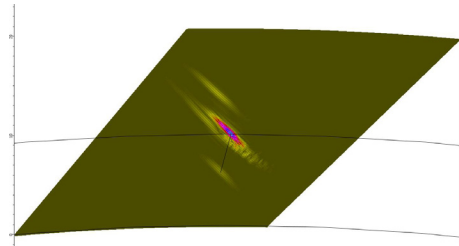
De esta manera, optimiza los procedimientos de calificación reduciendo el número de ensayos y de estudios, limitando al mismo tiempo el riesgo de fracaso técnico durante una inspección.

Influencia de la orientación del defecto

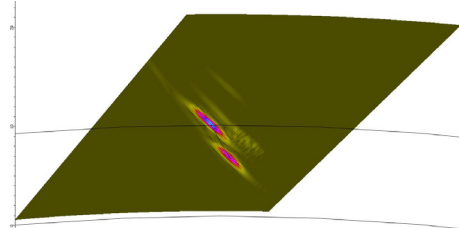
Defecto perpendicular a la superficie - Altura de 4 mm



Defecto idéntico con un tilt de -15° - Altura de 4 mm



Defecto idéntico con un tilt de 30° - Altura de 4 mm



La orientación del defecto tiene un impacto significativo en el resultado de inspección. Dependiendo de la orientación del defecto, la simulación permite destacar su firma y entenderla.