



CIVA
N·D·E | 11

Software de simulação para Controlo Não Destrutivos

Caso de aplicação N°8

Optimizar as suas iniciativas de qualificação

Enquadramento

As **exigências de controlo acentuam-se** pro motivos de protecção civil, de respeito pelo ambiente de redução dos custos de exploração.

Esta evolução implica a obrigação de **garantir os desempenhos** através de iniciativas de qualificação.

Destes novos processos decorrem **custos suplementares** ligados ao testes e estudos complementares a realizar.

Para além disso, os seus resultados são por vezes contestáveis devido à **complexidade de certas configurações** a implementar.

Benefícios

Ao utilizar CIVA, pode definir e simular numerosas configurações de controlo. Pode assim:

- **Substituir certos testes experimentais** através da simulação e assim realizar **poupanças** significativas.
- **Tratar configurações complexas** que os testes experimentais não podem cobrir.
- **Identificar os limites e medir os riscos** de um método de inspecção a fim de tomar as boas decisões na exploração das suas instalações.

EXTEN·D·E
CIVA

Licença



www.extende.com

Optimizar as suas iniciativas de qualificação

Caso prático

Reduzir os custos e o número de testes, de maquetes e de defeitos

PROBLEMÁTICA

Certas configurações de controlo podem sofrer variações importantes para parâmetros chave:

- Ângulo de skew e ângulo de inclinação ligados à **desorientação dos defeitos** de algumas dezenas de graus.
- **Estado da superfície** podendo variar de um estado fabricado para um estado bruto de soldadura.
- **Raio de curvatura** das geometrias inspeccionadas.
- **Composição dos materiais** controlados.

Assim, durante as iniciativas de qualificação, a tomada em consideração e a combinação destas **áreas de variação** necessitam de um grande número de estudos e de testes dispendiosos. Estes custos podem atingir **alguns milhões de euros** no caso de grandes projectos.

OS CONTRIBUTOS DE CIVA

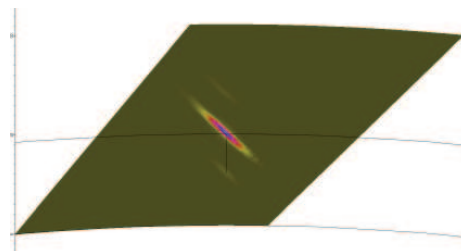
CIVA permite-lhe parametrizar e **simular múltiplas combinações** de áreas de variação de uma inspeção.

Além disso, CIVA permite ir mais longe e tratar configurações de exame não realizáveis pelos testes experimentais.

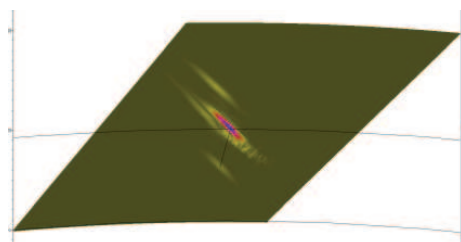
Assim, otimiza as iniciativas de qualificação reduzindo o número de ensaios e de estudos, limitando o risco de impasse técnico durante a inspeção.

Influência e orientação do defeito

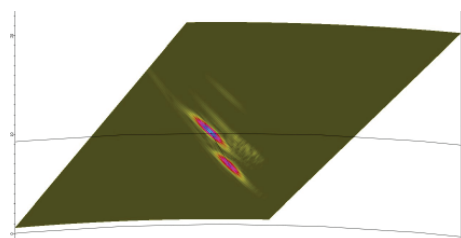
Defeito não inclinado de altura 4 mm



Defeito inclinado de - 15° - Altura 4 mm



Defeito inclinado de 30° - Altura 4 mm



A orientação do defeito tem um impacto significativo sobre o resultado da inspeção. A simulação permite evidenciar a assinatura do defeito para diferentes orientações e compreendê-la.