



CIVA
N·D·E | 11

Simulationssoftware für zerstörungsfreie Prüfverfahren

Anwendungsfall Nr. 8

Optimierung Ihrer Qualifizierungsverfahren

Hintergrund

Aus Gründen des Zivil- und Umweltschutzes sowie zur Senkung der Betriebskosten **gelten zunehmend strengere Prüfanforderungen**.

Diese Entwicklung bringt die Verpflichtung mit sich, **die Leistung** mit Hilfe geeigneter Qualifizierungsverfahren **zu garantieren**.

Diese neuen Verfahren führen zu **Mehrkosten** aufgrund von zusätzlichen Versuchen und Untersuchungen.

Darüber hinaus sind die Ergebnisse dieser Versuche und Untersuchungen aufgrund der **Komplexität bestimmter anzuwendender Konfigurationen** zuweilen fragwürdig.

Vorteile

Mit Hilfe von CIVA können Sie zahlreiche Prüfkongfigurationen definieren und simulieren. Sie sind somit in der Lage:

- **Bestimmte experimentelle Versuche** durch eine Simulation **zu ersetzen**, was ein erhebliches **Einsparpotenzial** mit sich bringt.
- **Mit komplexen Konfigurationen zu arbeiten**, die von den experimentellen Versuchen nicht abgedeckt werden.
- **Die Grenzen** einer bestimmten Prüfmethode **zu ermitteln und die damit verbundenen Risiken abzuschätzen**, um im Hinblick auf den Betrieb Ihrer Anlagen die richtigen Entscheidungen zu treffen.

EXTENDE | **N·D·E**
CIVA

Licence



www.extende.com

Optimierung Ihrer Qualifizierungsverfahren

Praktisches Beispiel

Senkung der Kosten sowie der Anzahl der Versuche, Versuchsmodelle und Fehler

PROBLEM

Manche Prüfkfigurationen können aufgrund von Schlüsselparametern **erheblichen Schwankungen** unterliegen:

- Verschiedene Schräglagenwinkel und Neigungswinkel aufgrund einer **Änderung der Fehlerausrichtung** um mehrere Dutzend Grad.
- **Oberflächenzustand**: Fertigungszustand oder Schweißzustand.
- **Krümmungsradius** der geprüften Maße.
- **Zusammensetzung der geprüften Materialien**.

Aus diesem Grund erfordern die Berücksichtigung und die verschiedenen Kombinationen dieser **Schwankungsbereiche** im Rahmen des Qualifizierungsverfahrens zahlreiche teure Untersuchungen und Versuche. Diese Kosten können sich bei Großprojekten auf **mehrere Millionen Euro** belaufen.

DAS BRINGT IHNEN CIVA

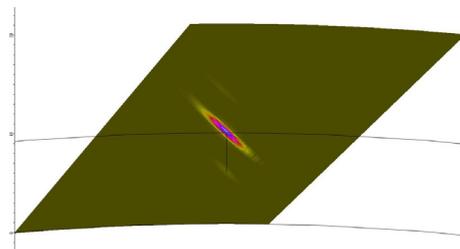
Mit CIVA können Sie **verschiedenste Kombinationen** der Schwankungsbereiche einer Prüfung parametrieren und **simulieren**.

Darüber hinaus kann man mit CIVA noch weiter gehen und mit Prüfkfigurationen arbeiten, die mit experimentellen Versuchen gar nicht realisierbar sind.

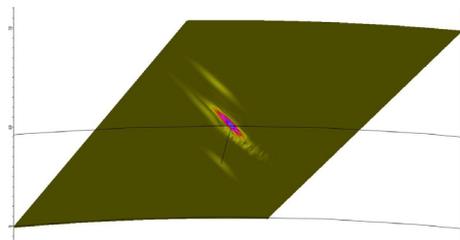
Auf diese Weise können Sie Ihre Qualifizierungsverfahren optimieren und nebenbei nicht nur die Zahl der Versuche und Untersuchungen senken, sondern außerdem das Risiko technischer Defizite bei der Prüfung verringern.

Einfluss der Ausrichtung des Fehlers

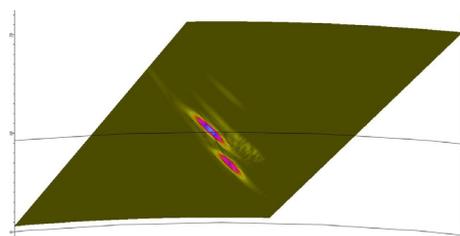
Fehler ohne Neigung mit einer Höhe von 4 mm



Fehler mit einer Neigung von 15° – Höhe: 4 mm



Fehler mit einer Neigung von 30° – Höhe: 4 mm



Die Ausrichtung des Fehlers hat erhebliche Auswirkungen auf das Prüfergebnis. Dank der Simulation kann die Fehlersignatur für verschiedene Ausrichtungen ermittelt und verstanden werden.

www.extende.com