CIVA N·D·E 11

Программное обеспечение для моделирования

Вариант применения N° 1

Проверяйте возможность контроля до начала производства

Контекст

Многие компоненты и оборудование проходят строгий контроль: службы мониторинга ядерных установок, оборудование для авиационной промышленности. Эти компоненты могут иметь:

1. сложную геометрию
2. новые материалы
3. ограниченный доступ во время инспекции в процессе эксплуатации

Поэтому очень важно, чтобы возможность контроля деталей закладывалась на как можно более ранней стадии процесса производства и сборки. Это позволяет избежать в будущем внесения технических изменений, которые могут быть весьма дорогостоящими.

Преимущества

Благодаря последним разработкам CIVA стало возможным предвидеть на этапах разработки, производства и эксплуатации доступность деталей для проверок в полевых условиях, при этом соблюдая все требования действующих нормативов.

CIVA теперь учитывает сложную геометрию и инновационные технологии испытаний.

На основе точных входных данных критические ситуации теперь можно предвидеть на ранних этапах, что облегчает поиск решения. Такой контроль исключает дополнительные расходы, связанные с чрезвычайными ситуациями.

EXTEND CIVA

Лицензия cea

Проверяйте возможность контроля до начала производства

Практический случай

Учет материалов и сложной геометрии

ПРОБЛЕМАТИКА

Геометрическую сложность детали следует брать в расчет как можно раньше в начале процесса

производства, чтобы определить соответствующие методы исследования.

В случае деталей САПР со сложным профилем доступ к сварным швам и размещение датчика в нужной точке могут оказаться проблемными, и даже невозможными задачами.

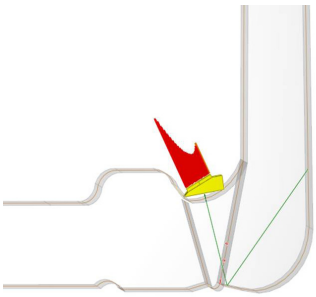
Контроль детали оказывается деликатным процессом из-за условий соединения преобразователя, что приводит к затруднению обнаружения возможных дефектов.

Слегка изменив геометрию детали, можно облегчить доступ к части требующие контроля. Это дает возможность размещать контактный преобразователь и оптимизировать его исследование.

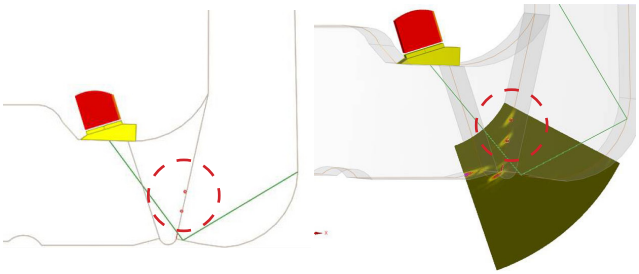
ВКЛАД CIVA

С помощью инструмента моделирования CIVA вы можете оценить и проверить свои методы контроля заранее.

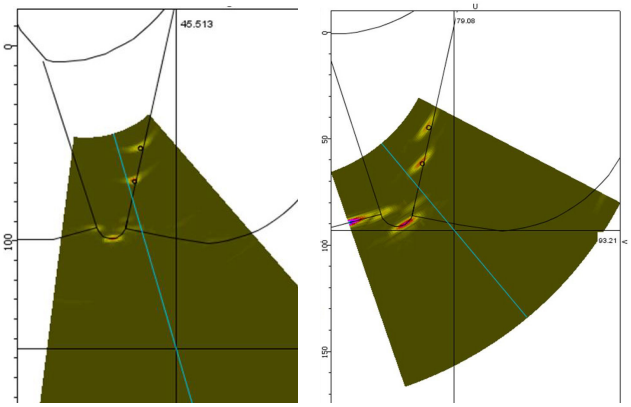
Перед утверждением эскизов CIVA позволяет проверить возможность контроля и рассмотреть другие варианты конструкции. Эти предварительные меры позволяют избежать значительных дополнительных затрат, особенно в крупных проектах.



Узел с двумя генераторами и дефект по типу трещины у основания сварного шва. Сложный профиль детали делает датчик непригодным для ее поверхности.



Незначительные изменения геометрии детали для облегчения ультразвукового контроля.



Отмечается разница в 10 дБ между двумя случаями и амплитуда обнаружения выемки слабым угловым эхо с ограниченным доступом (справа).

Эти сложные с точки зрения доступа к конкретным областям случаи необходимо заранее принимать во внимание при закладке методов контроля. Эти исследования могут быть основаны на операциях с имитацией CIVA.

Проектирование/производство: www.caliago.com

Le Bergson, 15 avenue Emile Baudot • 91300 Massy • Франция
contact@extende.com • Fax : +33 (0)9 72 13 42 68