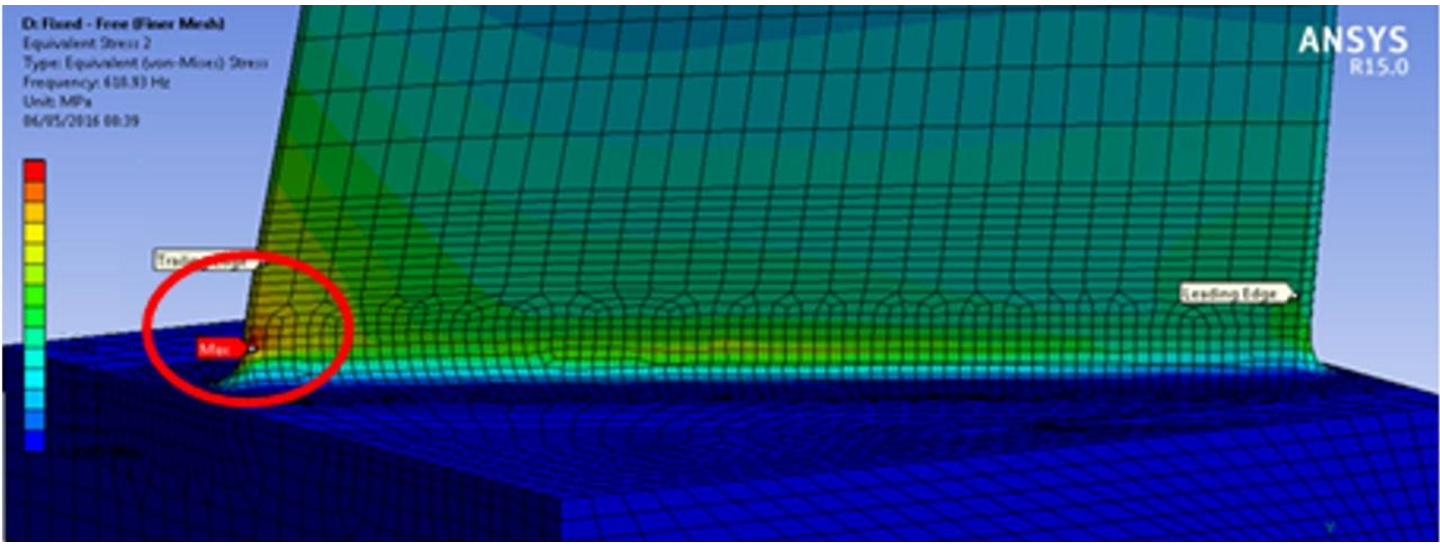
RWE

Option to seek commercial attractive outcomes

Independent Challenge for Root Cause Analysis



Client	Large Power Utility
Location	Malaysia
Expertise	Metallurgical Failure Analysis, Modal Frequency Testing, Vibration and System Analysis, Gas Turbine Engineering

The power plant operator had a failure of the compressor section of a gas turbine. This resulted in a force outage and associated costs for securing spare parts including a rotor exchange. Associated at risk costs were in the tens of millions. The operator had insurance and the loss adjustor had contracted a failure assessment and associate work to form an RCA report. This report had indicated that the insurance cover should only cover a limited amount and excluded any consequential damage.

RWE Gas Turbine Metallurgy and Engineering reviewed the RCA report and identified a number of significant failings in the investigation which could result in a more positive outcome for the operator. A meeting was held with all the interested parties to challenge or explain the RCA content and agree what further work would be required. This resulted in the operator requesting RWE to conduct a separate RCA which involved reviewing all documentation and system data to date. RWE also undertook metallurgical assessments, modal testing, FEA analysis and Campbell diagram generation for the components of interest.

The RCA identified alternative root causes, presented a mitigation strategy and enabled the customer to seek a commercially attractive outcome.

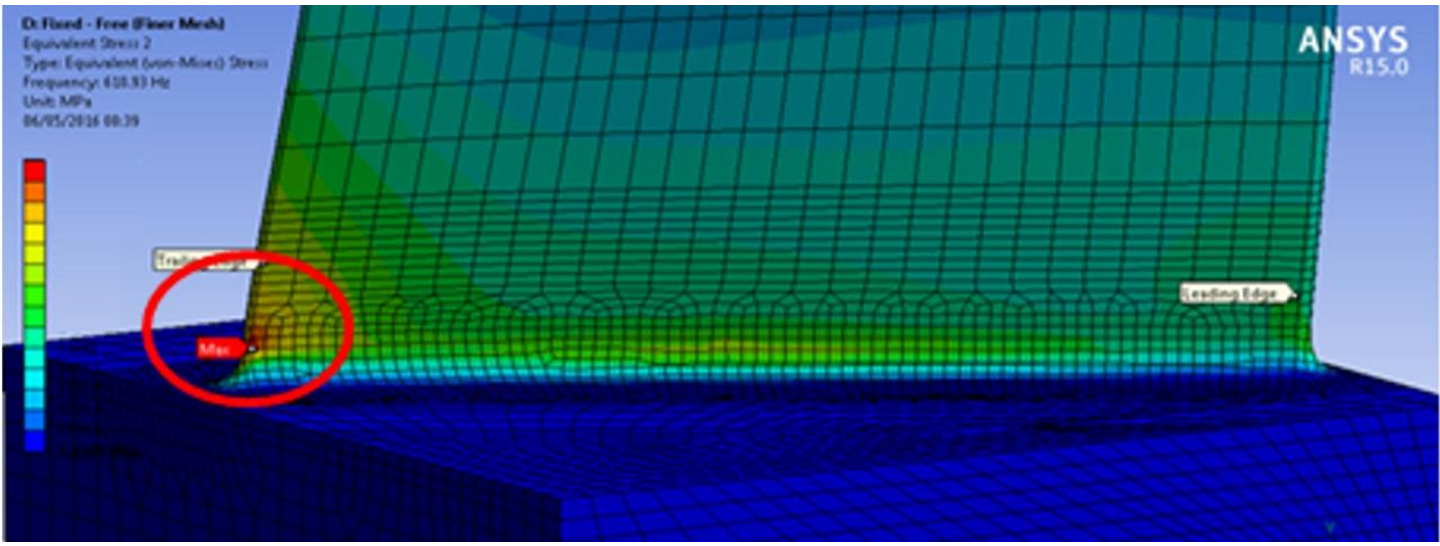
Our Services:

- Metallurgical Assessment
- Modal Testing
- Frequency Analysis
- Plant Data Analysis
- NDT - Fluorescent Penetrant Inspection

RWE

Ermöglichung wirtschaftlich attraktiver Ergebnisse

Unabhängige Herausforderung für die Ursachenanalyse



Kunde	Energieversorger
Land	Malaysia
Expertise	Metallurgische Schadensanalyse, Modale Frequenzanalyse, Schwingungs- und Systemanalyse, Gasturbinen-Engineering

Im Kraftwerk ereignete sich ein Ausfall des Verdichterabschnitts einer Gasturbine. Dies führte zu einem Shutdown und war mit Kosten für die Sicherung von Ersatzteilen einschließlich eines Rotorwechsels verbunden. Die Kosten konnten im schlimmsten Fall mehrere 10 Mio. € betragen. Der Betreiber war versichert und der Schadensregulierer beauftragte eine Schadensbewertung mit den zugehörigen Arbeiten für einen RCA Bericht. Dieser Bericht besagte, dass der Versicherungsschutz nur einen begrenzten Betrag abdeckt und Folgeschäden ausgeschlossen sind.

Das Team von “RWE Gas Turbine Metallurgy and Engineering” überprüfte den Bericht und stellte eine Reihe signifikanter Fehler bei der Untersuchung fest, die zum Nachteil für den Betreiber geführt hatten. Es fand ein Treffen zwischen allen beteiligten Parteien statt, um den RCA Bericht zu diskutieren und eine Einigung über das weitere Vorgehen zu treffen. Daraufhin forderte der Kraftwerksbetreiber von RWE einen separaten RCA Bericht einschließlich der Überprüfung aller bisherigen Dokumentationsunterlagen und Systemdaten an. RWE führte außerdem metallurgische Bewertungen, Modalanalysen, FEM-Analysen und die Erstellung eines Campbelldiagramms für die betrachteten Komponenten durch.

Der RCA Bericht identifizierte andere Schadensursachen, lieferte eine Minderungsstrategie und ermöglichte dem Kunden ein wirtschaftlich attraktives Ergebnis.

Unsere Leistungen:

- Metallurgische Bewertung
- Modalanalyse
- Frequenzanalyse
- Betriebsdatenanalyse
- ZfP - Fluoreszierende Eindringprüfung