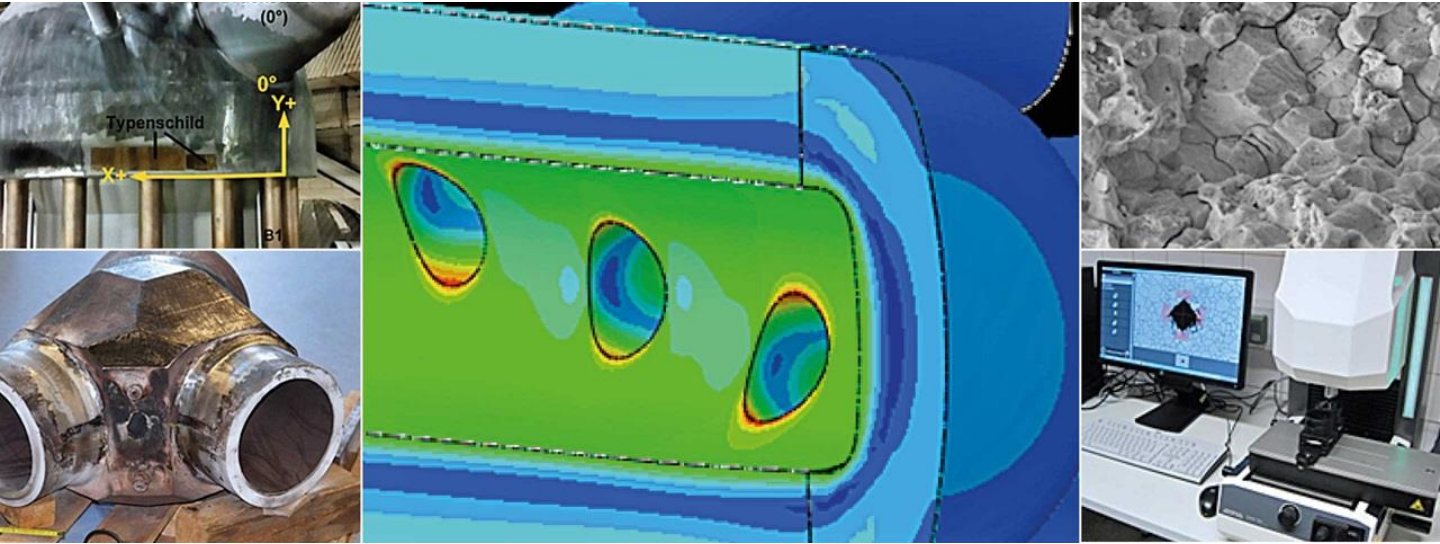


Forensics, Failure Analysis



To find out the cause of the malfunction or failure of a component poses many challenges to manufacturers. The majority of mechanical damages requires a combination of various forensic and investigative approaches.

With our extensive expertise in materials-, welding- and test technology we have firm resources to identify, observe and prevent material and system defects. Our Root Cause Analysis services comprise not only materials and corrosion analysis carried out in our metallo- and fractographic laboratory but also analysis of the complex correlation matrix of all parameters which may influence the damage.

Different methods of quality management can be applied effectively to avoid systematic failures and to increase availability of power plant components.

Your Benefits

- Profit from latest forensic investigation methods and technology
- Develop prevention strategies and effective maintenance
- Assessment of relevant parameters for manufacture, welding, initial commissioning and further operation
- Recommendations on design optimization or repair options
- Prevention strategies for future malfunction and failure
- Leverage our extensive experience in materials-, welding- and test technology

Our Scope:

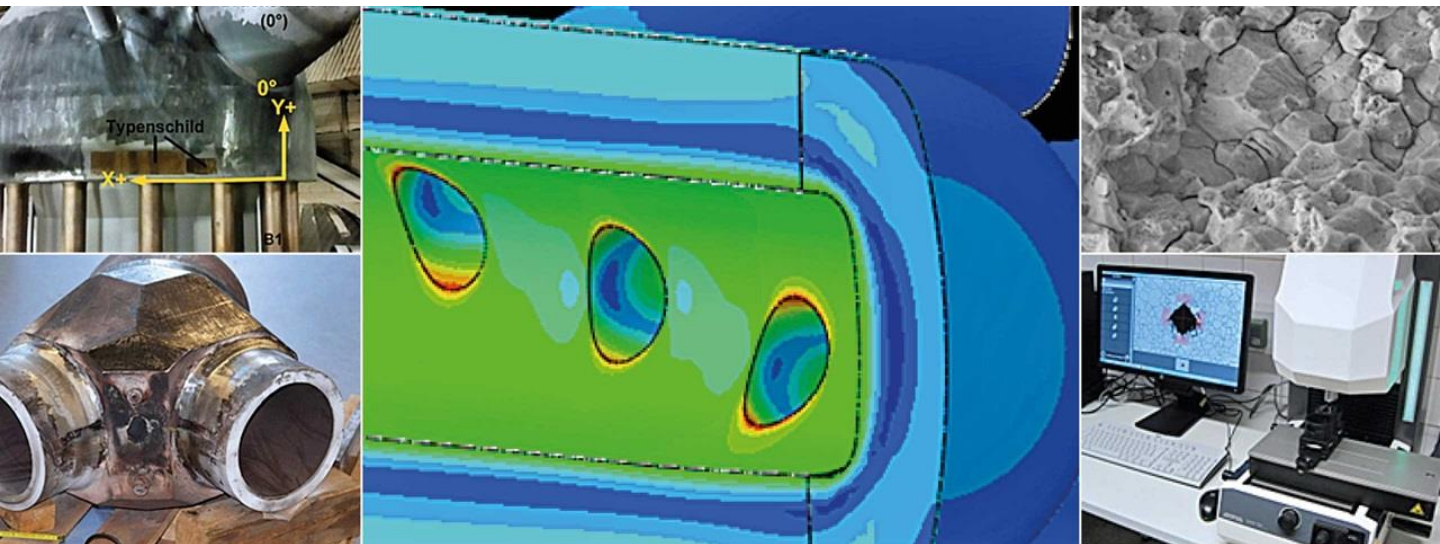
Area of Expertise

- Failure mode and effect analysis (FMEA)
- Root-Cause-Analysis or 8D-Method for risk assessment
- Damage analysis of technical components
- Damage characterisation with respect to microstructural changes, formation of pores and cracks
- Destructive and non-destructive material testing
- Assessment of microstructures, deposits and surfaces
- Assessment of steam side oxidation and flue gas side corrosion
- Determination of overheating

Contact:

Dr. Barbara Waldmann
Center of Competence
Quality Assurance and Materials
Werkstraße
50129 Bergheim

Forensik, Fehleranalyse



Die Klärung der Ursache der Fehlfunktion oder des Ausfalls eines Bauteils stellt Hersteller häufig vor große Herausforderungen. Bei mechanischen Schäden ist zumeist eine Kombination verschiedener forensischer und sonstiger untersuchender Verfahren zielführend.

Dank unserer umfangreichen Expertise in Werkstoff-, Schweiß- und Prüftechnik verfügen wir über feste Ressourcen, um Material- und Systemfehler zu identifizieren, zu beobachten und zu verhindern. Unsere Leistungen im Bereich Ursachenanalyse umfassen nicht nur Material- und Korrosionsanalysen, die in unserem metallo- und fraktographischen Labor durchgeführt werden, sondern auch die Analyse der komplexen Korrelationsmatrix aller Parameter, die den Schaden beeinflussen können.

Mit der wirksamen Anwendung verschiedener Qualitätsmanagement-Methoden können systematische Fehler vermieden und die Verfügbarkeit von Kraftwerkskomponenten gesteigert werden.

Ihre Vorteile

- Neueste forensische Untersuchungsmethoden und -techniken
- Entwicklung von Präventionsstrategien und effektiven Instandhaltungsmaßnahmen
- Bewertung relevanter Parameter für Fertigung, Schweißtechnik, Erstinbetriebnahme und Weiterbetrieb
- Empfehlungen zur Konstruktionsoptimierung bzw. zu Instandsetzungsoptionen
- Präventionsmaßnahmen für künftige Störungen und Ausfälle
- Nutzung unserer umfangreichen Erfahrung in Werkstoff-, Schweiß- und Prüftechnik

Unser Portfolio:

Fachgebiet

- Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse (FMEA)
- Schadensanalyse technischer Komponenten
- Charakterisierung von Schäden im Hinblick auf Gefügeänderungen, Poren- und Rissbildung
- Zerstörende und zerstörungsfreie Werkstoffprüfung
- Begutachtung von Mikrogefüge, Ablagerungen und Oberflächen
- Bewertung dampfseitiger Oxidation und rauchgasseitiger Korrosion
- Erkennung von Überhitzung

Kontakt:

Dr. Barbara Waldmann
Center of Competence
Quality Assurance and Materials
Werkstraße
50129 Bergheim