



Industrie Service

Mehr Sicherheit.
Mehr Wert.

Werkstoff-, Schweiß- und Prüftechnik

Umfassende Leistungen für eine hohe Betriebssicherheit und Verfügbarkeit.



Bauteile und Anlagen optimieren, Qualität und Sicherheit erhöhen – wir von TÜV SÜD wissen, auf was es dabei ankommt. Bei Herstellung und Betrieb stehen wir Ihnen qualifiziert zur Seite. Unsere Experten der Werkstoff, Schweiß- und Prüftechnik unterstützen Sie mit langjähriger Erfahrung und bieten Ihnen interdisziplinäre Problemlösungen unter Einsatz modernster Prüfmethoden.

Werkstoffwahl und Verarbeitung

Die richtige Auswahl der einzusetzenden Werkstoffe und deren korrekte Verarbeitung sind neben der eigentlichen Konzeption und Konstruktion entscheidend für eine hohe Betriebssicherheit und Verfügbarkeit der Komponenten und errichteten Anlagen. Denn abhängig vom Einsatzort und von den jeweils vorherrschenden Betriebsbedingungen unterliegen Werkstoffe mechanischen, thermischen oder korrosionschemischen Einflüssen, die zu Schädigungen bis hin zu einem Versagen des Bauteils führen können.

Schadensanalyse, Korrosionsbewertung

Mit Hilfe von Schadensanalysen können Schadensursachen ermittelt und Rückschlüsse auf das Betriebsverhalten

der Komponente gezogen werden. Damit sind Aussagen zu Vorbeugemaßnahmen, zur Schadensvermeidung und zu geeigneten Reparaturkonzepten möglich. Korrosionsvorgänge können unter Berücksichtigung der Betriebsweise und der Wasserchemie analysiert und Maßnahmen zur Vermeidung eingeleitet werden.

Zerstörungsfreie Prüfungen

Die Methoden der zerstörungsfreien Prüfung (ZfP) leisten einen wichtigen Beitrag bei der Bewertung der Sicherheit und der Verfügbarkeit von Komponenten und Anlagen sowohl bei der Herstellung wie auch beim Betrieb. Unsere Experten sind nach internationalen Normen (DIN EN 473, UIC 960, ASNT) für alle gängigen Prüfverfahren (VT, MT, PT, ET, UT, RT) geschult und qualifiziert, führen Prüfungen durch und unterstützen Sie bei der Bewertung von Fragen zur Eignung und Anwendung von Prüfverfahren und zur Umsetzung von Prüfkonzepten.

Qualitätssicherung und Bauprüfung

Im Rahmen der Fertigung im Herstellerwerk und bei der Montage wird die geforderte Qualität durch geeignete

fertigungsbegleitende Kontrollen und Qualitätsprüfungen sichergestellt und nachvollziehbar dokumentiert.

Unsere Leistungen im Detail

- Bewertung von Lieferspezifikationen auf der Grundlage nationaler und internationaler Regelwerksanforderungen
- Fertigungs- und Bauüberwachung bei der Komponentenfertigung im Herstellerwerk und bei der Montage
- Festlegung und Durchführung geeigneter Qualitätskontrollen und Abnahmeprüfungen, Prüfung der Qualitätsdokumentation
- Prüfung von Herstellungsunterlagen und Prüfplänen
- Begutachtung von schweißtechnischen Aufgabstellungen
- Zustandsbestimmung und Qualitätsbewertung von Altanlagen
- Bewertung der Nachweise zur Absicherung von Leck- und Bruchannahmen, zum Integritätskonzept und zur Strahlenversprödung des RDB
- Bereitstellung von Schweiß- und Prüfaufsichtspersonal
- Bewertung von zerstörungsfreien Prüfkonzepten
- Qualifizierung von zerstörungsfreien Prüfverfahren
- Durchführung von zerstörungsfreien Prüfungen
- Messtechnik (Dichtheitsprüfungen, Schwingungen, Verschiebungen)
- Begutachtung von Werkstoffen und Fertigungsverfahren
- Überprüfung und Zertifizierung von Werkstoff- und Erzeugnisformherstellern (z. B. nach KTA-Regeln oder ASME-Code)
- Durchführung von Werkstoffabnahmen
- Qualifizierung von Schweißverfahren und Schweißpersonal, Auswertung von Verfahrensprüfungen, Arbeitsprüfungen und Schweißprüfungen
- Bewertungen und Prüfungen zum Einsatz von Kunststoffen und Beschichtungen
- Schadensanalysen und Bewertung von Reparaturkonzepten
- Fraktographische und energiedispersive Mikrobereichsanalysen mittels REM
- Metallographische Untersuchungen (einschließlich Bauteilmetallographie)
- Mechanisch-technologische Prüfungen (Zugversuch, Kerbschlagbiegeversuch etc.)
- Stückanalysen mittels Vakuum-Emissionsspektrometer
- Untersuchungen und Bewertungen von Korrosionseinflüssen, Bewertung der Wasserchemie

Ihr Nutzen

- ▶ **Sie bauen auf Kompetenz und erhalten Rechtssicherheit.** Die Ingenieure von TÜV SÜD verfügen über langjährige Erfahrung auf dem Gebiet der Werkstoff-, Schweiß- und Prüftechnik und sind bestens mit dem Stand der Technik und den gesetzlichen Vorgaben vertraut.
- ▶ **Sie sichern sich Qualität.** Unsere Experten begleiten den Fertigungsprozess und stellen sicher, dass die gestellten Anforderungen eingehalten werden.
- ▶ **Sie werden global begleitet.** Unsere Experten sind in den wichtigsten Wirtschaftsregionen vor Ort und kennen die lokalen Anforderungen.
- ▶ **Sie bauen auf einen starken Namen.** Die erstklassige Reputation der Marke TÜV SÜD sichert Ihnen die hohe Akzeptanz unserer Berichte und Zertifikate.

Unsere Labore und Prüfstellen sind nach DIN EN ISO/IEC 17025 und als Inspektionsstelle Typ A nach DIN EN ISO/IEC 17020 akkreditiert.

Gern informieren wir Sie ausführlich. Sprechen Sie uns an. Wir sind international tätig.

