



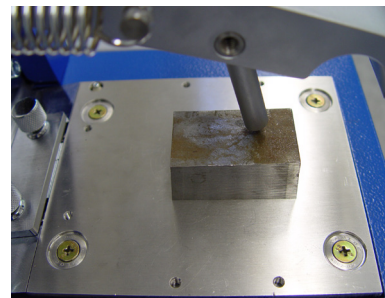
## Werkstoff- und Bauteilprüfung

in der SLV Halle GmbH

Zerstörende  
Werkstoffprüfung

Chemische Analytik

Die Schweißbeignung metallischer Werkstoffe wird primär durch ihre chemische Zusammensetzung bestimmt. Eine genaue chemische Analyse liefert in vielen Fällen wichtige Hinweise zur Bewertung dieser sowie weiterer Eigenschaften, wie der Korrosions- und Verschleißbeständigkeit von Grundwerkstoffen und Schweißverbindungen.



Das Emissionsspektrometer der SLV Halle GmbH vom Typ „SPECTROMAXx“ der neuesten Generation ist in der Lage, metallische Werkstoffe zu analysieren, die auf den Elementen

- Eisen,
- Nickel,
- Aluminium,
- Kupfer,
- Titan und
- Magnesium

basieren. So können z. B. bei Stählen aller Art, Nickellegierungen, Aluminiumlegierungen, Messingen, Bronzen, Rotgüssen, Titan- und Magnesiumlegierungen bis zu 30 chemische Elemente gleichzeitig bestimmt werden.

Aufgrund seiner besonderen Bauart ist das Gerät in der Lage, auch Spurenelemente, wie z. B. Stickstoff, mit hoher Präzision zu analysieren, für deren Nachweis bisher aufwendige Sondereinrichtungen benötigt wurden. Somit können insbesondere Altstähle auf ihre Schweißbeignung und Neigung zur Alterungsversprödung effektiv untersucht werden.

#### **Zerstörende Werkstoffprüfung (Auswahl):**

- Ermittlung von mechanisch-technologischen Gütewerten nach deutschem, europäischem und internationalem Regelwerk
- Dauerschwing- und Betriebsfestigkeiten von Werkstoffen, Schweißverbindungen und Bauteilen (bis 300°C)
- Festigkeitsanalyse geschweißter Bauteile und anderer Konstruktionen
- Praxisnahe experimentelle Prüfung von kompletten Bauteilen unter Simulation der Betriebsbedingungen auf dafür konzipierten Prüffeldern
- Rechnerische Festigkeitsanalyse von geschweißten Bauteilen und anderen Konstruktionen (z. B. mit Methode der finiten Elemente; FEM)

#### **Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung (Auswahl):**

- Zerstörungsfreie Prüfungen im Rahmen von Bauüberwachungen
- Zerstörungsfreie Vor-Ort-Prüfung
- Erarbeitung von Prüfanweisungen und -technologien
- Prüfung strahlgeschweißter (EB, LB) Verbindungen
- Prüfung von Punktschweißverbindungen
- Radioskopische Prüfung von Schweißverbindungen und Gussteilen
- Begutachtung und Kontrolle von Arbeiten zur zerstörungsfreien Werkstoffprüfung

#### **Schweißmetallurgie (Auswahl):**

- Bestimmung der chemischen Zusammensetzung von Grundwerkstoffen und Schweißgütern mittels modernster Emissionsspektrometrie
- Durchführung metallographischer Arbeiten zur Beurteilung von Gefügen metallischer Werkstoffe
- Kleinlast- und Mikrohärteprüfung am metallographischen Schliff
- Schadensfallanalysen und Gutachtertätigkeit
- Schweißmetallurgische Beratung

#### **Lehrgänge und Weiterbildung (Auswahl):**

- Anerkannte Ausbildungsstätte für Prüfverfahren (ZfP, ZP) zum Zweck der Zertifizierung von Personal im akkreditierten Bereich.
- Anerkennung als Schulungszentrum für ZfP-Personal nach ISO 9712 durch die Zertifizierungsstelle TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG.
- Durchführung von Sonderlehrgängen zur prüftechnischen Qualifizierung von Schweißfachkräften
- Anerkannte Ausbildungsstätte zur Qualifizierung zum Werkstoffprüfer mit IHK-Abschluss

**Kontakt**    **Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt Halle GmbH**  
Köthener Str. 33a, 06118 Halle Saale

Tel.:        +49 345 5246-200

Fax:        +49 345 5246-222

E-Mail:    wt@slv-halle.de

Internet:   www.slv-halle.de