

| Bereich                           | Prüfung                                                                                                                                           |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mechanisch-technologische Prüfung | Zugversuch Raumtemperatur mit Feindehnungsaufnehmer bis 600 kN                                                                                    |
|                                   | Zugversuch bei erhöhter Temperatur mit Hochtemperatur-Feindehnungsaufnehmer bis 1.000 °C                                                          |
|                                   | Zugversuch bei Tieftemperatur (-196 °C) mit Feindehnungsaufnehmer                                                                                 |
|                                   | Kerbschlagbiegeversuch, 2 Pendelschlagwerke: Arbeitsvermögen 450 J gem. ISO Regelwerk, 750 J gem. ASTM Regelwerk (von Raumtemperatur bis -196 °C) |
|                                   | Druckversuche bis 600 kN                                                                                                                          |
|                                   | Abscherversuche                                                                                                                                   |
|                                   | 2 vollautomatische Härteprüfsysteme                                                                                                               |
|                                   | Härteprüfung Vickers HV0,3 bis HV30                                                                                                               |
|                                   | Härteprüfung Rockwell HRC, HRB                                                                                                                    |
|                                   | Vickers-Härtemapping in 2D und 3D                                                                                                                 |
|                                   | Mobile Härteprüfung nach UCI Verfahren                                                                                                            |
|                                   | Prüfeinrichtungen für technologische Prüfungen an Rohren mit Schweißnähten (z. B. Biege-, Aufweit-, Ringzug-, Ringfalt-Versuch)                   |
|                                   | Bruchprüfung                                                                                                                                      |
| Metallographie                    | Probenvorbereitung für metallographische Schliffpräparation automatisiert und manuell                                                             |
|                                   | Digitale Bildverarbeitung und Archivierung                                                                                                        |
|                                   | Mikroskope und Aufnahmestationen für mikro- und makroskopische Untersuchungen                                                                     |
|                                   | Gefügeuntersuchungen                                                                                                                              |
|                                   | Korngrößenbestimmung                                                                                                                              |
|                                   | Phasenanalyse                                                                                                                                     |
|                                   | Delta-Ferrit Bestimmung                                                                                                                           |
|                                   | Beschichtungs- und Randschichtmerkmale                                                                                                            |
| Rasterelektronenmikroskopie (REM) | Ambulante Metallographie                                                                                                                          |
|                                   | Sekundär- und Rückstreuелеktronenabbildung                                                                                                        |
|                                   | Energiedispersive Röntgenmikroanalyse (EDX)                                                                                                       |
|                                   | Elementverteilungsbilder                                                                                                                          |

## Auflistung Prüfverfahren

| Bereich                                | Prüfung                                                                                                                            |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Korrosionsprüfung                      | Voll ausgestattetes Korrosionslabor für alle gängigen Korrosionsprüfungen an nicht rostenden Stählen nach ASTM und ISO-Regelwerken |
|                                        | Prüfung auf interkristalline Korrosion                                                                                             |
|                                        | Prüfung auf Lochkorrosion                                                                                                          |
| Analyse der chemischen Zusammensetzung | Stationäre Optische Emissions-Spektroskopie                                                                                        |
|                                        | Mobile Röntgenfluoreszenz-Analysatoren                                                                                             |
|                                        | Mobile Optische Emissions-Spektroskopie                                                                                            |
| Sonstige Prüfungen                     | Prüfgeräte zur Messung von Permeabilität und Restmagnetismus                                                                       |
|                                        | Rauheitsmessung mittels Tastschnittverfahren                                                                                       |
|                                        | Delta-Ferrit-Messgeräte (Fischersonde)                                                                                             |
|                                        | Ferritindikator-Test                                                                                                               |
|                                        | Labor-Kammeröfen für Wärmebehandlungen (Temperatur: max. 1.280 °C)                                                                 |
|                                        | DMS-Messtechnik                                                                                                                    |
|                                        | Temperaturmesstechnik mittels Thermoelementen                                                                                      |

Juni 2025