

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Beliehene gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i.V.m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV
Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen
von EA, ILAC und IAF zur gegenseitigen Anerkennung

Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH bestätigt hiermit, dass das Prüflaboratorium

Element Materials Technology Hamburg GmbH
Tempowerkring 11, 21079 Hamburg

mit ihren Standorten

Tempowerkring 11, 21079 Hamburg
Lahnstraße 26, 45478 Mülheim a. d. Ruhr
Siemensstraße 17, 73733 Esslingen
Südstraße 59, 44625 Herne

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 besitzt, Prüfungen in folgenden Bereichen durchzuführen:

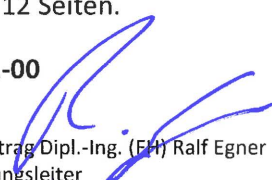
mechanisch-technologische und metallografische Untersuchungen;
ausgewählte Korrosionsprüfungen und chemische Untersuchungen mittels stationärem
und transportablem Vakuum-Emissionsspektrometer sowie manuelle zerstörungsfreie
Prüfungen (Ultraschallprüfung, Magnetpulverprüfung, Eindringprüfung, visuelle Prüfung
und digitale Radiografie) an metallischen Werkstoffen

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 17.07.2019 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-11166-01. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 12 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: **D-PL-11166-01-00**

Berlin, 17.07.2019

Im Auftrag Dipl.-Ing. (FH) Ralf Egnér
Abteilungsleiter



Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkks) zu entnehmen. <https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen>

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Standort Berlin
Spittelmarkt 10
10117 Berlin

Standort Frankfurt am Main
Europa-Allee 52
60327 Frankfurt am Main

Standort Braunschweig
Bundesallee 100
38116 Braunschweig

Die auszugsweise Veröffentlichung der Akkreditierungsurkunde bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS). Ausgenommen davon ist die separate Weiterverbreitung des Deckblattes durch die umseitig genannte Konformitätsbewertungsstelle in unveränderter Form.

Es darf nicht der Anschein erweckt werden, dass sich die Akkreditierung auch auf Bereiche erstreckt, die über den durch die DAkkS bestätigten Akkreditierungsbereich hinausgehen.

Die Akkreditierung erfolgte gemäß des Gesetzes über die Akkreditierungsstelle (AkkStelleG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2625) sowie der Verordnung (EG) Nr. 765/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 über die Vorschriften für die Akkreditierung und Marktüberwachung im Zusammenhang mit der Vermarktung von Produkten (Abl. L 218 vom 9. Juli 2008, S. 30). Die DAkkS ist Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung der European co-operation for Accreditation (EA), des International Accreditation Forum (IAF) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC). Die Unterzeichner dieser Abkommen erkennen ihre Akkreditierungen gegenseitig an.

Der aktuelle Stand der Mitgliedschaft kann folgenden Webseiten entnommen werden:

EA: www.european-accreditation.org

ILAC: www.ilac.org

IAF: www.iaf.nu

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11166-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 17.07.2019

Ausstellungsdatum: 17.07.2019

Urkundeninhaber:

**Element Materials Technology Hamburg GmbH
Tempowerkring 11, 21079 Hamburg**

mit ihren Standorten

**Tempowerkring 11, 21079 Hamburg
Lahnstraße 26, 45478 Mülheim a. d. Ruhr
Siemensstraße 17, 73733 Esslingen
Südstraße 59, 44625 Herne**

Prüfungen in den Bereichen:

**mechanisch-technologische und metallografische Untersuchungen;
ausgewählte Korrosionsprüfungen und chemische Untersuchungen mittels stationärem und
transportablem Vakuum-Emissionsspektrometer sowie manuelle zerstörungsfreie Prüfungen
(Ultraschallprüfung, Magnetpulverprüfung, Eindringprüfung, visuelle Prüfung und digitale
Radiografie) an metallischen Werkstoffen**

**Dem Prüflaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS
bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden
Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet. Das Prüflaboratorium verfügt über
eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.**

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11166-01-00

Die Prüfverfahren sind mit den nachfolgend aufgeführten Symbolen der Standorte gekennzeichnet, an denen sie durchgeführt werden:

HER = Herne, MH = Mülheim, ES = Esslingen-Mettingen, HH = Hamburg

1 Mechanisch-technologische Untersuchungen

| | | |
|------------------------------|---|--------------------|
| DIN EN ISO 642 2000-01 | Stahl - Stirnabschreckversuch (Jominy-Versuch) | HER, MH |
| DIN EN ISO 9016 2013-02 | Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Kerbschlagbiegeversuch - Probenlage, Kerbrichtung und Beurteilung | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN ISO 4136 2013-02 | Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Querkzugversuch | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN ISO 5173 2012-02 | Zerstörende Prüfung von Schweißnähten an metallischen Werkstoffen - Biegeprüfung | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN ISO 9015-1 2011-05 | Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Härteprüfung - Teil 1: Härteprüfung für Lichtbogenschweißverbindungen | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN ISO 9015-2 2011-05 | Mikro-Härteprüfungen an Schweißverbindungen | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN ISO 9017 2018-04 | Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Bruchprüfung | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN 1561 2012-01 | Gießereiwesen - Gusseisen mit Lamellengraphit | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN 1562 2012-05 | Gießereiwesen - Temperguss | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN ISO 6506-1 2015-02 | Härteprüfung nach Brinell - Teil 1: Prüfverfahren | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN ISO 6507-1 2006-03 | Härteprüfung nach Vickers - Teil 1: Prüfverfahren | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN ISO 6508-1 2015-06 | Härteprüfung nach Rockwell - Teil 1: Prüfverfahren (hier: <i>Skalen A, B, C, D, F und G</i>) | HER, MH, ES, HH |

Ausstellungsdatum: 17.07.2019

Gültig ab: 17.07.2019

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11166-01-00

| | | |
|------------------------------|--|--------------------|
| DIN EN ISO 7438 2016-01 | Metallische Werkstoffe - Biegeversuch | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN ISO 6892-1 2014-06 | Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur <i>(Methode B in HER, MH, ES, HH)</i> <i>(Methode A nur in MH)</i> <i>(zurückgezogenes Dokument)</i> | |
| DIN EN ISO 6892-2 2011-05 | Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 2: Prüfverfahren bei erhöhter Temperatur <i>(Methode B in HER, MH, ES, HH)</i> <i>(Methode A nur in MH)</i> | |
| DIN EN ISO 148-1 2011-01 | Metallische Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy - Teil 1: Prüfverfahren | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN 10164 2005-03 | Stahlerzeugnisse mit verbesserten Verformungseigenschaften senkrecht zur Erzeugnisoberfläche - Technische Lieferbedingungen | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN ISO 8492 2014-03 | Metallische Werkstoffe - Rohr - Ringfaltversuch | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN ISO 8493 2004-10 | Metallische Werkstoffe - Rohr - Aufweitversuch | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN ISO 8495 2014-03 | Metallische Werkstoffe - Rohr - Ringaufdornversuch | HER, ES |
| DIN EN ISO 8496 2014-03 | Metallische Werkstoffe - Rohr - Ringzugversuch | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN ISO 2639 2003-04 | Stahl - Bestimmung und Prüfung der Einsatzhärtungstiefe | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN 10328 2005-04 | Härtetiefe wärmebehandelter Teile - Ermittlung der Einhärtungstiefe nach Randschichthärten | HER, MH, ES, HH |
| DIN 50190-3 1979-03 | Härtetiefe wärmebehandelter Teile - Ermittlung der Nitrierhärtetiefe | HER, MH, ES, HH |
| SEP 1390 1996-07 | Aufschweißbiegeversuch | HER, MH, ES, HH |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11166-01-00

| | | |
|--|--|--------------------|
| ASTM E 10 2015 | Standard Test Method for Brinell Hardness of Metallic Materials | HER, MH, ES, HH |
| ASTM E 18 2015 | Standard Test Methods for Rockwell Hardness and Rockwell Superficial Hardness of Metallic Materials | HER, MH, ES, HH |
| ASTM E 8/ E 8Ma 2015 | Standard Test Methods for Tension Testing of Metallic Materials | HER, MH, ES, HH |
| ASTM E 21 2009 | Standard Test Methods for Elevated Temperature Tension Tests of Metallic Materials | HER, MH, ES, HH |
| ASTM A 770/ A 770M 2012 | Standard Specification for Through-Thickness Tension Testing of Steel Plates for Special Applications | HER, MH, ES, HH |
| ASTM E384 2011 | Standard Test Method for Knoop and Vickers Hardness of Metallic Materials | HER, ES |
| ASTM E 23c 2012 | Standard Test Methods for Notched Bar Impact Testing of Metallic Materials (Einschränkung: <i>Durchführung nach Charpy</i>) (<i>zurückgezogenes Dokument</i>) | HER, HH, MH |
| DIN EN ISO 17660-1 2006-12 + Berichtigung 1 2007-08 | Schweißen - Schweißen von Betonstahl - Teil 1: Tragende Schweißverbindungen Abs. 14: Untersuchung und Prüfung von Proben Abs. 14.2: Zugversuch Abs. 14.3: Scherprüfung Abs. 14.3: Biegeprüfung | HER, MH, HH |
| DIN EN ISO 17660-2 2006-12 + Berichtigung 1 2007-08 | Schweißen - Schweißen von Betonstahl - Teil 2: Nicht-tragende Schweißverbindungen - Absatz 14: Untersuchung und Prüfung von Proben - Zugversuch | HER, HH |
| DIN EN 15048-2 2014-11 | Garnituren für nicht planmäßig vorgespannte Schraubenverbindungen für den Metallbau - Teil 2: Eignungsprüfung | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN ISO 5178 2011-05 | Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Längszugversuch an Schweißgut in Schmelzschweißverbindungen | HER, MH, ES, HH |
| ASTM E 436 2003 (reapproval 2014) | Standard Test Method for Drop-Weight Tear Tests of Ferritic Steels | HER |
| ASTM B 557 2015 | Standard Test Methods for Tension Testing Wrought and Cast Aluminum- and Magnesium-Alloy Products | MH |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11166-01-00

| | | |
|----------------------------|--|----|
| DIN EN 2002-001 2006-11 | Luft- und Raumfahrt - Metallische Werkstoffe - Prüfverfahren - Teil 1: Zugversuch bei Raumtemperatur | MH |
| ASTM E 92 2017 | Standard Test Methods for Vickers Hardness and Knoop Hardness of Metallic Materials | MH |
| ASTM E 190 2014 | Standard Test Method for Guided Bend Test for Ductility of Welds | MH |
| ASTM E 290 2014 | Standard Test Methods for Bend Testing of Material for Ductility | MH |
| DIN EN ISO 9018 2016-02 | Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Zugversuch am Doppel-T-Stoß und Überlappstoß | MH |

2 Metallographische Untersuchungen

| | | |
|-----------------------------|--|-----------------|
| DIN EN ISO 1463 2004-08 | Metall- und Oxidschichten, Schichtdickenmessung - Mikroskopisches Verfahren | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN ISO 17639 2013-12 | Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Makroskopische und mikroskopische Untersuchungen von Schweißnähten | HER, MH, ES, HH |
| ISO 4968 1979-11 | Steel - Macrographic examination by sulphur print (Baumann method) | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN ISO 3887 2003-10 | Ermittlung der Entkohlungstiefe | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN ISO 643 2015-06 | Stahl - Mikrophotographische Bestimmung der scheinbaren Korngröße | HER, MH, ES, HH |
| DIN 54150 1977-08 | Abdruckverfahren für die Oberflächenprüfung (Replica-Technik) | HER, HH |
| ISO 3057 1998-03 | Metallographic replica technique of surface examination | HER, MH, ES, HH |
| ASTM E 1351 2012 | Standard Practice for Production and Evaluation of Field Metallographic Replicas | HER, HH |
| DIN EN 10247 2007-07 | Metallographische Prüfung des Gehaltes nichtmetallischer Einschlüsse in Stählen mit Bildreihen | HER, MH, ES, HH |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11166-01-00

| | | |
|----------------------------|---|--------------------|
| ISO 4967 2013-07 | Steel - Determination of content of non-metallic inclusions - Micrographic method using standard diagrams | HER, MH |
| SEP 1520 1998-09 | Mikroskopische Prüfung der Karbidausbildung in Stählen mit Bildreihen | HER, MH, ES, HH |
| ASTM E 112 2013 | Standard Test Methods for Determining Average Grain Size | HER, MH, ES, HH |
| ASTM E 340 2015 | Standard Test Method for Macroetching Metals and Alloys | HER, MH, ES, HH |
| ASTM E 407 2015 | Standard Practice for Microetching Metals and Alloys | HER, MH, ES, HH |
| ASTM E 45a 2011 | Standard Test Methods for Determining the Inclusion Content of Steel | HER, MH, ES, HH |
| ASTM E 381 2012 | Grobätzprüfung, Überwachung und Bewertung von Stahlerzeugnissen, wie Stäben, Knüppeln, Blöcken und Schmiedestücken | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN ISO 2624 1995-08 | Kupfer und Kupferlegierungen - Bestimmen der mittleren Korngröße | HER, MH, ES, HH |
| ASTM E 562 2011 | Bestimmung des Volumenanteils mittels Auszählverfahren | HER, MH, ES, HH |
| ASTM A 923 2014 | Nachweis von schädlicher intermetallischer Phase in nichtrostenden austenitischen/ferritischen Duplex-Schmiedestählen | HER, MH, ES, HH |
| ASTM E 562 2011 | Standard Test Method for Determining Volume Fraction by Systematic Manual Point Count | MH |
| ASTM E 930 1999 | Standard Test Methods for Estimating the Largest Grain Observed in a Metallographic Section (ALA Grain Size) | MH |
| ASTM E 1181 2002 | Standard Test Methods for Characterizing Duplex Grain Sizes | MH |
| DIN 30901 2016-12 | Wärmebehandlung von Eisenwerkstoffen - Ermittlung der Tiefe und Ausbildung der Randoxidation | HER, MH |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11166-01-00

3 Chemische Untersuchungen

| | | |
|---------------------|---|--------------------|
| MFA-3-2D 2015-11 | Bestimmung mittels Vakuum-Emissionsspektrometer von C, Si, Mn, P, S, Ni, Cr, Mo, V, Al, Cu, W, Co, Nb, Ti, B, As, Zr, Ca, Pb, Te, Sb, Fe, Zn, Mg, Sn, N in Ni-, Al-, Cu-Legierungen, in niedrig- und hochlegierten Stählen sowie in weißerstarrem Gusseisen (nur S) und in Co-Legierungen (nur S), Ti- und Mg-Legierungen (nur HH, ohne Gase) | HER, MH, ES, HH |
| MFA-3-3D 2015-11 | Bestimmung mittels Emissionsspektrometer von C, Si, Mn, P, S, Ni, Cr, Mo, V, Al, Cu, W, Co, Nb, Ti, B, As, Zr, Ca, Pb, Te, Sb, Fe, Zn, Mg, Sn, in Ni-, Al-, Cu-Legierungen, in niedrig- und hochlegierten Stählen - Durchführung von Spektralanalysen mit dem transportablen Belec-Compactport A-Gerät | ES |
| MFA-3-4D 2015-11 | Bestimmung mittels Emissionsspektrometer von C, Si, Mn, P, S, Ni, Cr, Mo, V, Al, Cu, W, Co, Nb, Ti, B, As, Zr, Ca, Pb, Te, Sb, Fe, Zn, Mg, Sn, in Ni-, Al-, Cu-Legierungen, in niedrig- und hochlegierten Stählen - Durchführung von Verwechslungsprüfungen und die Ermittlung der chemischen Zusammensetzung von Eisen- und Nichteisenmetallen mit dem transportablen Spektralanalysegerät "WAS PMI-MASTER PLUS" | HER, HH |
| MFA-3-5D 2015-11 | Arbeitsanweisung Positive Werkstoff Identifizierung (PMI) Positive Legierungswerkstoff Identifizierung (PAMI) | HER, MH, ES, HH |

4 Korrosionsprüfungen

| | | |
|------------------------------|--|----------------|
| DIN EN ISO 3651-1 1998-08 | Ermittlung der Beständigkeit nichtrostender Stähle gegen interkristalline Korrosion - Teil 1: Nichtrostende austenitische und ferritisch-austenitische (Duplex-) Stähle - Korrosionsversuch in Salpetersäure durch Messung des Massenverlustes (Huey-Test) | HER, ES, HH |
| DIN EN ISO 3651-2 1998-08 | Ermittlung der Beständigkeit nichtrostender Stähle gegen interkristalline Korrosion - Teil 2: Nichtrostende austenitische und ferritisch-austenitische (Duplex-) Stähle - Korrosionsversuch in schwefelsäurehaltigen Medien | HER, ES, HH |
| DIN 50915 1993-09 | Prüfung von unlegierten und niedriglegierten Stählen auf Beständigkeit gegen interkristalline Spannungsrisskorrosion in nitrathaltigen Angriffsmitteln - Geschweißte und ungeschweißte Werkstoffe | HER, ES |
| SEP 1877 1994-07 | Prüfung der Beständigkeit hochlegierter, korrosions-beständiger Werkstoffe gegen interkristalline Korrosion | HER, ES, HH |
| DIN EN 10229 1998-11 | Bewertung der Beständigkeit von Stahlerzeugnissen gegen wasserstoff-induzierte Rissbildung (HIC) | ES |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11166-01-00

| | | |
|---|---|--------------------|
| ASTM A 262 Prac. A, B, C + E 2015 | Standard Practices for Detecting Susceptibility to Intergranular Attack in Austenitic Stainless Steels | HER, ES, HH |
| ASTM G 28 2015 | Standard Test Methods of Detecting Susceptibility to Intergranular Corrosion in Wrought, Nickel-Rich, Chromium-Bearing Alloys | HER, ES, HH |
| ASTM G 48 2015 | Standard Test Methods for Pitting and Crevice Corrosion Resistance of stainless Steels and Related Alloys by Use of Ferric Chloride Solution | HER, ES, HH |
| Resolution MSC. 215(82) 2006-12 | Performance Standard for Protective Coatings for Dedicated Seawater Ballast Tanks in all Types of Ships and Double-Side Spaces of Bulk Carriers | HH |
| DIN EN ISO 9400 1995-12 | Legierungen auf Nickelbasis - Bestimmung der Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion | HER, MH, ES, HH |

5 Ultraschallprüfungen

| | | |
|-----------------------------|--|--------------------|
| DIN EN ISO 16826 2014-06 | Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Teil 4: Prüfung auf Inhomogenität senkrecht zur Oberfläche | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN ISO 17640 2011-04 | Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschallprüfung - Techniken, Prüfklassen und Bewertung | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN ISO 22825 2012-08 | Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschallprüfung - Prüfung von Schweißverbindungen in austenitischen Stählen und Nickellegierungen | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN 10160 1999-09 | US-Prüfung von Flacherzeugnissen aus Stahl mit einer Dicke größer oder gleich 6 mm (Reflexionsverfahren) | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN 10228-3 2012-12 | Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 3: Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus ferritischem oder martensitischem Stahl | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN 10228-4 2012-12 | Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 4: Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus austenitischem und austenitisch-ferritischem nichtrostendem Stahl | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN 10307 2002-03 | Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung von Flach-erzeugnissen aus austenitischem und austenitisch-ferritischem nichtrostendem Stahl ab 6 mm Dicke (Reflexionsverfahren) | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN 10308 2002-03 | Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung von Stäben aus Stahl | HER, MH, ES, HH |

Ausstellungsdatum: 17.07.2019
Gültig ab: 17.07.2019

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11166-01-00

| | | |
|--|--|--------------------|
| DIN EN ISO 10893-8 Anhang A 2011-07 | Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 8: Automatisierte Ultraschallprüfung nahtloser und geschweißter Stahlrohre zum Nachweis von Dopplungen | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN ISO 10893-9 Anhang A 2011-07 | Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 9: Automatisierte Ultraschallprüfung von Band/Blech, das für die Herstellung geschweißter Stahlrohre eingesetzt wird, zum Nachweis von Dopplungen | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN ISO 10893-10 Anhang B 2011-07 | Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 10: Automatisierte Ultraschallprüfung nahtloser und geschweißter (ausgenommen unterpulvergeschweißter) Stahlrohre über den gesamten Rohrumfang zum Nachweis von Unvollkommenheiten in Längs- und/oder Querrichtung | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN ISO 10893-11 Anhang A 2011-07 | Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 11: Automatisierte Ultraschallprüfung der Schweißnaht geschweißter Stahlrohre zum Nachweis von Unvollkommenheiten in Längs- und/oder Querrichtung | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN ISO 10893-12 Anhang A 2011-07 | Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 12: Automatisierte Ultraschall-Wanddickenprüfung nahtloser und geschweißter (ausgenommen unterpulvergeschweißter) Stahlrohre über den gesamten Rohrumfang | HER, MH, ES, HH |
| SEP 1916 1989-12 | Zerstörungsfreie Prüfung schmelzgeschweißter ferritischer Stahlrohre | HER, MH, ES, HH |
| SEP 1917 1994-09 | Zerstörungsfreie Prüfung elektrisch pressgeschweißter Rohre aus ferritischen Stählen | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN 12680-1 2003-06 | Gießereiwesen - Ultraschallprüfung - Teil 1: Stahlgussstücke für allgemeine Verwendung | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN 12680-2 2003-06 | Gießereiwesen - Ultraschallprüfung - Teil 2: Stahlgussstücke für hoch beanspruchte Bauteile | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN 12680-3 2012-02 | Gießereiwesen - Ultraschallprüfung - Teil 3: Gussstücke aus Gusseisen mit Kugelgraphit | HER, MH, ES, HH |
| SEP 1923 2009-02 | Ultraschallprüfung von Schmiedestücken mit höheren Anforderungen, insbesondere für Bauteile in Turbinen- und Generatoranlagen | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN 10306 2002-04 | Ultraschallprüfung von Profilen mit breiten parallelen Flanschen und von mittelbreiten (IPE) Profilen | HER, MH, ES, HH |
| AD 2000 HP 5/3 2015-04 | Zerstörungsfreie Prüfung der Schweißverbindungen | HER, MH, ES, HH |

Ausstellungsdatum: 17.07.2019

Gültig ab: 17.07.2019

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11166-01-00

| | | |
|--------------------------------------|--|--------------------|
| DIN ISO 4386-1 2015-12 | Gleitlager - Metallische Verbundgleitlager - Zerstörungsfreie Ultraschallprüfung der Bindung | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN 14127 2011-04 | Zerstörungsfreie Prüfung - Dickenmessung mit Ultraschall | HER, MH, ES, HH |
| ASME Section V Article 4 & 5 | Ultrasonic Examination | HER, MH, ES, HH |
| ASME Section V Article 4 & 5 & 23 | Straight-Beam Ultrasonic Examination of Steel Plates (UT) | HER, MH, ES, HH |
| ASME Section VIII | Ultrasonic Examination of Welds | HER, MH, ES, HH |
| SEP 1921 1984-12 | Ultraschallprüfung von Schmiedestücken und geschmiedetem Stabstahl ab ~100 mm Durchmesser oder Kantenlänge | HER, MH, ES, HH |

6 Magnetpulverprüfungen

| | | |
|---|---|--------------------|
| DIN EN ISO 9934-1 2015-12 | Zerstörungsfreie Prüfung - Magnetpulverprüfungen - Teil 1: Allgemeine Grundlagen | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN ISO 17638 2010-03 | Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Magnetpulverprüfung von Schweißverbindungen | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN 1369 2013-01 | Gießereiwesen - Magnetpulverprüfung | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN 10228-1 1999-07 | Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 1: Magnetpulverprüfung | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN ISO 10893-5 2011-07 | Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 5: Magnetpulverprüfung nahtloser und geschweißter ferromagnetischer Stahlrohre zum Nachweis von Oberflächenunvollkommenheiten | HER, MH, ES, HH |
| ASME Section V Article 7 & 25 ASME Section VIII | Magnetic Particle Examination | HER, MH, ES, HH |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11166-01-00

7 Eindringprüfungen

| | | |
|---|---|--------------------|
| DIN EN ISO 3452-1 2014-09 | Zerstörungsfreie Prüfung - Eindringprüfung - Teil 1: Allgemeine Grundlagen | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN ISO 3452-5 2009-04 | Zerstörungsfreie Prüfung - Eindringprüfung - Teil 5: Eindringprüfung bei Temperaturen über 50 °C | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN ISO 3452-6 2009-04 | Zerstörungsfreie Prüfung - Eindringprüfung - Teil 6: Eindringprüfung bei Temperaturen unter 10 °C | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN 10228-2 1998-06 | Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 2: Eindringprüfung | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN 1371-1 2012-02 | Gießereiwesen - Eindringprüfung - Teil 1: Sand-, Schwerkraftkokillen- und Niederdruckkokillengussstücke | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN 1371-2 2015-04 | Gießereiwesen - Eindringprüfung - Teil 2: Feingussstücke | HER, MH, ES, HH |
| ASME Section V Article 6 & 24 ASME Section VIII | Liquid Penetrant Examination | HER, MH, ES, HH |

8 Sichtprüfung

| | | |
|---|--|--------------------|
| DIN EN ISO 17637 2011-05 | Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Sichtprüfung von Schmelzschweißverbindungen | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN 13018 2001-07 | Zerstörungsfreie Prüfung - Sichtprüfung - Allgemeine Grundlagen | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN 1370 2012-03 | Gießereiwesen - Bewertung des Oberflächenzustandes | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN 10163-1 Berichtigung 2007-05 | Lieferbedingungen für die Oberflächenbeschaffenheit von warmgewalzten Stahlerzeugnissen (Blech, Breitflachstahl und Profile) - Teil 1: Allgemeine Anforderungen | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN 10163-2 2005-03 | Lieferbedingungen für die Oberflächenbeschaffenheit von warmgewalzten Stahlerzeugnissen (Blech, Breitflachstahl und Profile) - Teil 2: Blech und Breitflachstahl | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN 10163-3 2005-03 | Lieferbedingungen für die Oberflächenbeschaffenheit von warmgewalzten Stahlerzeugnissen (Blech, Breitflachstahl und Profile) - Teil 3: Profile | HER, MH, ES, HH |

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11166-01-00

| | | |
|------------------------------|---|--------------------|
| DIN EN ISO 8501-1 2007-12 | Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen - Visuelle Beurteilung der Oberflächenreinheit - Teil 1: Rostgrade und Oberflächenvorbereitungsgrade von unbeschichteten Stahloberflächen | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN ISO 8501-2 2002-03 | Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen - Visuelle Beurteilung der Oberflächenreinheit - Teil 2: Oberflächenvorbereitungsgrade von beschichteten Oberflächen nach örtlichem Entfernen der vorhandenen Beschichtungen | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN ISO 8501-3 2007-10 | Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen - Visuelle Beurteilung der Oberflächenreinheit - Teil 3: Vorbereitungsgrade von Schweißnähten, Kanten und anderen Flächen mit Oberflächenunregelmäßigkeiten | HER, MH, ES, HH |
| DIN EN ISO 945-1 2018-05 | Mikrostruktur von Gusseisen - Teil 1: Graphitklassifizierung durch visuelle Auswertung | MH |

9 Digitale Radiographie

| | | |
|-------------------------------|--|----|
| DIN EN ISO 17636-2 2013-05 | Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Durchstrahlungsprüfung - Teil 2: Röntgen- und Gammastrahlungstechniken mit digitalen Detektoren | HH |
|-------------------------------|--|----|

10. Sonderverfahren

| | | |
|--------------------------|--|----|
| DIN EN 2004-1 1993-09 | Luft- und Raumfahrt; Prüfverfahren für Erzeugnisse aus Aluminium und Aluminiumlegierungen; Teil 1: Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit von Aluminium-Knetlegierungen | MH |
| ASTM E 1004 2017 | Standard Test Method for Determining Electrical Conductivity Using the Electromagnetic (Eddy Current) Method | MH |

verwendete Abkürzungen:

| | |
|------|---|
| ASME | American Society of Mechanical Engineers |
| ASTM | American Society of Testing and Materials |
| DIN | Deutsches Institut für Normung e.V. |
| EN | Europäische Norm |
| ISO | International Organization for Standardization |
| GLP | Hausverfahren der Germanischer Lloyd Prüflabor GmbH |
| SEP | Stahl-Eisen-Prüfblatt |

Ausstellungsdatum: 17.07.2019

Gültig ab: 17.07.2019