

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

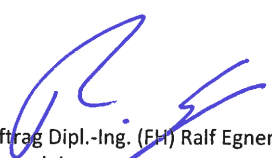
die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 besitzt, Prüfungen in folgenden Bereichen durchzuführen:

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 24.05.2017 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-11166-01 und ist gültig bis 19.06.2021. 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, 24.05.2017


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

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-11166-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 24.05.2017 bis 19.06.2021

Ausstellungsdatum: 24.05.2017

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

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

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.

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 - Querzugversuch	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 2013-12	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
DIN EN ISO 7438 2016-01	Metallische Werkstoffe - Biegeversuch	HER, MH, ES, HH

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

DIN EN ISO 6892-1 2014-06	Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur (hier: <i>Methode B</i>)	HER, MH, ES, HH
DIN EN ISO 6892-2 2011-05	Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 2: Prüfverfahren bei erhöhter Temperatur (hier: <i>Methode B</i>)	HER, MH, ES, HH
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
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>)	HER, HH
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

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 schein- baren 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 examina- tion	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 nichtmetalli- scher Einschlüsse in Stählen mit Bildreihen	HER, MH, ES, HH
ISO 4967 2013-07	Steel - Determination of content of non-metallic inclu- sions - 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

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, korrosionsbeständiger Werkstoffe gegen interkristalline Korrosion	HER, ES, HH
DIN EN 10229 1998-11	Bewertung der Beständigkeit von Stahlerzeugnissen gegen wasserstoffinduzierte Rissbildung (HIC)	ES
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 Flacherzeugnissen 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
-------------------------	--	--------------------

DIN EN ISO 10893-8 Anhang A 2011-07	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 8: Automatisierte Ultraschallprüfung nahtloser und geschweißter Stahlrohre zum Nachweis von Doppungen	HER, MH, ES, HH
---	---	--------------------

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

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 unterpulvergeschweiß- ter) 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 Unvoll- kommenheiten 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 naht- loser und geschweißter (ausgenommen unterpulver- geschweißter) Stahlrohre über den gesamten Rohr- umfang	HER, MH, ES, HH
SEP 1916 1989-12	Zerstörungsfreie Prüfung schmelzgeschweißter ferri- tischer 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: Stahlguss- stücke für allgemeine Verwendung	HER, MH, ES, HH
DIN EN 12680-2 2003-06	Gießereiwesen - Ultraschallprüfung - Teil 2: Stahlguss- stücke 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
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

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 Niederdruckkokillenguss- stücke	HER, MH, ES, HH
DIN EN 1371-2 2015-04	Gießereiwesen - Eindringprüfung - Teil 2: Feinguss- stücke	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, Breit- flachstahl und Profile) - Teil 1: Allgemeine Anforde- rungen	HER, MH, ES, HH
DIN EN 10163-2 2005-03	Lieferbedingungen für die Oberflächenbeschaffenheit von warmgewalzten Stahlerzeugnissen (Blech, Breit- flachstahl 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
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

9 Digitale Radiographie

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

verwendete Abkürzungen:

ASME	American Society of Mechanical Engineers
ASTM	American Society for Testing and Materials
GLP	Hausverfahren der Germanischer Lloyd Prüflabor GmbH
SEP	Stahl-Eisen-Prüfblatt