

Deutsche Akkreditierungsstelle

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

Gültig ab: 07.09.2022

Ausstellungsdatum: 21.12.2022

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-11166-01-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

Element Materials Technology Hamburg GmbH
Tempowerkring 11, 21079 Hamburg

Mit ihren Prüflaboratorien

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

Das Prüflaboratorium erfüllt die Mindestanforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 und gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, um die nachfolgend aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen.

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

mechanisch-technologische und metallografische Untersuchungen; ausgewählte Korrosionsprüfungen und Untersuchungen der chemischen Zusammensetzung von Metallen wie Stählen und Legierungen mittels stationäres und transportables Vakuum-Emissionsspektrometers an metallischen Werkstoffen

Diese Urkundenanlage gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen (www.dakks.de)

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

Innerhalb der mit * gekennzeichneten Bereiche ist dem Prüflaboratorium, 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:

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

1 Mechanisch-technologische Untersuchungen *

DIN EN ISO 642 2000-01	Stahl - Stirnabschreckversuch (Jominy-Versuch)	MH
DIN EN ISO 9016 2022-07	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Kerbschlagbiegeversuch - Probenlage, Kerbrichtung und Beurteilung	MH, ES, HH
DIN EN ISO 4136 2022-09	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Querzugversuch	MH, ES, HH
DIN EN ISO 5173 2021-03	Zerstörende Prüfungen von Schweißnähten an metallischen Werkstoffen - Biegeprüfungen	MH, ES, HH
DIN EN ISO 9015-1 2011-05	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Härteprüfung - Teil 1: Härteprüfung für Lichtbogenschweißverbindungen	MH, ES, HH
DIN EN ISO 9015-2 2016-10	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Härteprüfung - Teil 2: Mikrohärtprüfung an Schweißverbindungen	MH, ES, HH
DIN EN ISO 9017 2018-04	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Bruchprüfung	MH, ES, HH
DIN EN 1561 2012-01	Gießereiwesen - Gusseisen mit Lamellengraphit	MH, ES, HH
DIN EN 1562 2019-06	Gießereiwesen - Temperguss	MH, ES, HH
DIN EN ISO 6506-1 2015-02	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Brinell - Teil 1: Prüfverfahren	MH, ES, HH
DIN EN ISO 6507-1 2018-07	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Vickers - Teil 1: Prüfverfahren	MH, ES, HH

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

DIN EN ISO 6508-1 2016-12	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Rockwell - Teil 1: Prüfverfahren (hier: <i>Skalen A, B, C, D, F und G</i>)	MH, ES, HH
DIN EN ISO 7438 2021-03	Metallische Werkstoffe - Biegeversuch	MH, ES, HH
DIN EN ISO 6892-1 2020-06	Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur (<i>Methode B in MH, ES, HH</i>) (<i>Methode A nur in MH</i>) (<i>zurückgezogene Norm</i>)	MH, ES, HH
DIN EN ISO 6892-2 2018-09	Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 2: Prüfverfahren bei erhöhter Temperatur (<i>Methode B in MH, ES, HH</i>) (<i>Methode A nur in MH</i>)	MH, ES, HH
DIN EN ISO 148-1 2017-05	Metallische Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy - Teil 1: Prüfverfahren	MH, ES, HH
DIN EN ISO 898-1 2013-05	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl - Teil 1: Schrauben mit festgelegten Festigkeitsklassen - Regelgewinde und Feingewinde (<i>hier: Abschnitt 9 außer 9.13</i>)	MH, ES, HH
DIN EN 10164 2018-12	Stahlerzeugnisse mit verbesserten Verformungseigenschaften senkrecht zur Erzeugnisoberfläche - Technische Lieferbedingungen	MH, ES, HH
DIN EN ISO 8492 2014-03	Metallische Werkstoffe - Rohr - Ringfaltversuch	MH, ES, HH
DIN EN ISO 8493 2004-10	Metallische Werkstoffe - Rohr - Aufweitversuch	MH, ES, HH
DIN EN ISO 8495 2014-03	Metallische Werkstoffe - Rohr - Ringaufdornversuch	MH, ES
DIN EN ISO 8496 2014-03	Metallische Werkstoffe - Rohr - Ringzugversuch	MH, ES, HH
DIN EN ISO 2639 2003-04	Stahl - Bestimmung und Prüfung der Einsatzhärtungstiefe	MH, ES, HH
DIN EN 10328 2005-04	Eisen und Stahl - Bestimmung der Einhärtungstiefe nach dem Randschicht- härten	MH, ES, HH

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

DIN 50190-3 1979-03	Härtetiefe wärmebehandelter Teile; Ermittlung der Nitrierhärtetiefe	MH, ES, HH
DIN EN ISO 18203 2022-07	Stahl - Bestimmung der Dicke gehärteter Randschichten	MH, ES, HH
SEP 1390 1996-07	Aufschweißbiegeversuch	MH, ES, HH
ASTM E 10 2018	Standard Test Method for Brinell Hardness of Metallic Materials	MH, ES, HH
ASTM E 18 2022	Standard Test Methods for Rockwell Hardness of Metallic Materials	MH, ES, HH
ASTM E 8/ E 8Ma 2022	Standard Test Methods for Tension Testing of Metallic Materials	MH, ES, HH
ASTM E 21 2020	Standard Test Methods for Elevated Temperature Tension Tests of Metallic Materials	MH, ES, HH
ASTM A 370 2022	Standard Test Methods and Definitions for Mechanical Testing of Steel Products (<i>hier: Abschnitt 6 - 32</i>)	MH, ES, HH
ASTM A 770/ A 770M 2018	Standard Specification for Through-Thickness Tension Testing of Steel Plates for Special Applications	MH, ES, HH
ASTM E 384 2022	Standard Test Method for Microindentation Hardness of Materials	MH, ES
ASTM E 23 2018	Test Methods for Notched Bar Impact Testing of Metallic Materials (Einschränkung: <i>Durchführung nach Charpy</i>) (<i>zurückgezogenes Dokument</i>)	HH, MH
DIN EN ISO 17660-1 2006-12 + Berichtigung 1 2007-08	Schweißen - Schweißen von Betonstahl - Teil 1: Tragende Schweißverbindungen (hier: <i>Abs. 14: Untersuchung und Prüfung von Proben</i> <i>Abs. 14.2: Zugversuch</i> <i>Abs. 14.3: Scherprüfung</i> <i>Abs. 14.4: Biegeprüfung</i>)	MH, HH

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

DIN EN ISO 17660-2 2006-12 + Berichtigung 1 2007-08	Schweißen - Schweißen von Betonstahl - Teil 2: Nichttragende Schweißverbindungen	MH, HH
DIN EN 15048-2 2016-09	Garnituren für nicht vorgespannte Schraubverbindungen im Metallbau - Teil 2: Gebrauchstauglichkeit	MH, ES, HH
DIN EN ISO 5178 2019-05	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Längszugversuch an Schweißgut in Schmelzschweißverbindungen	MH, ES, HH
ASTM E 111 2017	Standard Test Method for Young's Modulus, Tangent Modulus, and Chord Modulus	MH
ASTM B 557 2015	Standard Test Methods for Tension Testing Wrought and Cast Aluminum- and Magnesium-Alloy Products	MH
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 2021	Standard Test Method for Guided Bend Test for Ductility of Welds	MH
ASTM E 290 2022	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 945-1 2019-10	Mikrostruktur von Gusseisen - Teil 1: Graphitklassifizierung durch visuelle Auswertung	MH, HH, ES
DIN EN ISO 1463 2021-08	Metall- und Oxidschichten - Schichtdickenmessung - Mikroskopisches Verfahren	MH, ES, HH
DIN EN ISO 17639 2022-05	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Makroskopische und mikroskopische Untersuchungen von Schweißnähten	MH, ES, HH

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

ISO 4968 2022-03	Steel; Macrographic examination by sulfur print (Baumann method)	MH, ES, HH
DIN EN ISO 3887 2018-05	Stahl - Bestimmung der Entkohlungstiefe	MH, ES, HH
DIN EN ISO 643 2020-06	Stahl - Mikrophotographische Bestimmung der erkennbaren Korngröße	MH, ES, HH
DIN 54150 1977-08	Zerstörungsfreie Prüfung; Abdruckverfahren für die Oberflächenprüfung (Replica-Technik) <i>(zurückgezogenes Dokument)</i>	MH, HH
ISO 3057 1998-03	Non-destructive testing - Metallographic replica techniques of surface examination	MH, ES, HH
ASTM E 1351 2012	Standard Practice for Production and Evaluation of Field Metallographic Replicas	MH, HH
DIN EN 10247 2017-09	Metallographische Prüfung des Gehaltes nichtmetallischer Einschlüsse in Stählen mit Bildreihen	MH, ES, HH
ISO 4967 2013-07	Steel - Determination of content of non-metallic inclusions - Micrographic method using standard diagrams	MH
SEP 1520 1998-09	Mikroskopische Prüfung der Carbidausbildung in Stählen mit Bildreihen	MH, ES, HH
ASTM E 112 2013	Standard Test Methods for Determining Average Grain Size	MH, ES, HH
ASTM E 340 2015	Standard Practice for Macroetching Metals and Alloys	MH, ES, HH
ASTM E 407 2015	Standard Practice for Microetching Metals and Alloys	MH, ES, HH
ASTM E 45a 2018	Standard Test Methods for Determining the Inclusion Content of Steel	MH, ES, HH
ASTM E 381 2022	Standard Method of Macroetch Testing Steel Bars, Billets, Blooms, and Forgings	MH, ES, HH
DIN EN ISO 2624 1995-08	Kupfer und Kupferlegierungen - Bestimmen der mittleren Korngröße	MH, ES, HH

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

ASTM E 562 2019	Standard Test Method for Determining Volume Fraction by Systematic Manual Point Count	MH, ES, HH
ASTM A 923 2022	Standard Test Methods for Detecting Detrimental Intermetallic Phase in Duplex Austenitic/Ferritic Stainless Steels	MH, ES, HH
ASTM E 930 2018	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	MH

3 Untersuchungen der chemischen Zusammensetzung von Metallen wie Stählen und Legierungen mittels stationäres und transportables Vakuum-Emissionsspektrometers

EHH-3-002D 2021-03	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)	MH, ES, HH
EHH-3-003 2021-04	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
EHH-3-004D 2021-07	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"	MH, HH
EHH-3-005D 2017-01	Arbeitsanweisung Positive Werkstoff Identifizierung (PMI) Positive Legierungswerkstoff Identifizierung (PAMI)	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)	MH, ES, HH
------------------------------	---	---------------

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

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	MH, ES, HH
DIN 50915 1993-09	Prüfung von unlegierten und niedriglegierten Stählen auf Beständigkeit gegen interkristalline Spannungsrisskorrosion in nitrathaltigen Angriffsmitteln; Geschweißte und ungeschweißte Werkstoffe	MH, ES
SEP 1877 1994-07	Prüfung der Beständigkeit hochlegierter, korrosionsbeständiger Werkstoffe gegen interkristalline Korrosion	MH, 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	MH, ES, HH
ASTM G 28 2015	Standard Test Methods for Detecting Susceptibility to Intergranular Corrosion in Wrought, Nickel-Rich, Chromium-Bearing Alloys	MH, 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	MH, ES, HH
DIN EN ISO 9400 1995-12	Legierungen auf Nickelbasis - Bestimmung der Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion	MH, ES, HH

5 Sonderverfahren *

MH

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
--------------------------	--

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
SEP	Stahl-Eisen-Prüfblatt
EHH	Hausverfahren der Element Materials Technology Hamburg GmbH