

## Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

### Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19221-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab: 01.07.2019**

Ausstellungsdatum: 01.07.2019

Urkundeninhaber:

**DEKRA Incos GmbH**

mit ihren Standorten

**Bunsenstraße 29, 85053 Ingolstadt**  
**Kesselbodenstraße 6, 85391 Allershausen**  
**Fettweisstraße 2d, 76189 Karlsruhe**  
**Mausegatt 12, 47228 Duisburg**  
**Mausegatt 18, 47228 Duisburg**

Prüfungen in den Bereichen:

**manuelle zerstörungsfreie Prüfungen (Durchstrahlungs-, Ultraschall-, Eindring-, Sicht-, Wirbelstrom-, Dichtheits- und Magnetpulverprüfungen) und halbautomatische Serienprüfungen (Durchstrahlungs- und Oberflächenrissprüfung) an metallischen Werkstoffen in der metallerzeugenden und -verarbeitenden Industrie sowie in der Anlagentechnik und im Anlagenbau;**  
**mechanisch-technologische Prüfungen, metallographische Prüfungen, zerstörungsfreie Schichtdickenbestimmungen, Korrosionsprüfungen und Röntgenfluoreszenzanalysen an metallischen Werkstoffen;**  
**Funkenemissionsspektrometrie von niedrig legierten Stählen, Chrom-, Chrom-Nickel-, Werkzeug- und Duplex-Stählen**

**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-19221-01-00

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

AL = Allershausen  
KA = Karlsruhe

DU I = Duisburg I  
IN = Ingolstadt

DU II = Duisburg II (MP)

### 1 Zerstörungsfreie Prüfungen

#### 1.1 Durchstrahlungsprüfung

DIN EN ISO 10893-6 2011-07	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 6: Durchstrahlungsprüfung der Schweißnaht geschweißter Stahlrohre zum Nachweis von Unvollkommenheiten	AL, DU I, KA, IN
DIN EN ISO 17635 2017-04	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Allgemeine Regeln für metallische Werkstoffe	AL, DU I, KA, IN
DIN EN ISO 17636-1 2013-05	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Durchstrahlungsprüfung - Teil 1: Röntgen- und Gammastrahlungstechniken mit Filmen	AL, DU I, KA, IN
DIN EN ISO 17636-2 2013-05	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Durchstrahlungsprüfung - Teil 2: Röntgen- und Gammastrahlungstechniken mit digitalen Detektoren	DU I
DIN EN 444 1994-04	Zerstörungsfreie Prüfung - Grundlagen für die Durchstrahlungsprüfung von metallischen Werkstoffen mit Röntgen- und Gammastrahlen <i>(zurückgezogene Norm)</i>	AL, DU I, KA, IN
DIN EN ISO 5579 2014-04	Zerstörungsfreie Prüfung - Durchstrahlungsprüfung von metallischen Werkstoffen mit Film und Röntgen- oder Gammastrahlen - Grundlagen	AL, DU I, KA, IN
DIN EN 12681 2003-06	Gießereiwesen - Durchstrahlungsprüfung <i>(zurückgezogene Norm)</i>	AL, DU I, KA, IN
DIN EN 12681-1 2018-02	Gießereiwesen - Durchstrahlungsprüfung - Teil 1: Filmtechniken	AL, DU I, KA, IN
DIN EN 12681-2 2018-02	Gießereiwesen - Durchstrahlungsprüfung - Teil 2: Technik mit digitalen Detektoren	AL, DU I, KA, IN
DIN EN 16407-1 2014-04	Zerstörungsfreie Prüfung - Durchstrahlungsprüfung auf Korrosion und Ablagerungen in Rohren mit Röntgen- und Gammastrahlen - Teil 1: Tangentiale Durchstrahlungsprüfung	AL, DU I, KA, IN

Ausstellungsdatum: 01.07.2019

**Gültig ab: 01.07.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19221-01-00**

DIN 25435-7 2014-01	Wiederkehrende Prüfungen der Komponenten des Primärkreises von Leichtwasserreaktoren - Teil 7: Durchstrahlungsprüfung	AL, DU I, KA, IN
------------------------	---	---------------------

**1.2 Ultraschallprüfung**

**AL, DU I, KA, IN**

DIN EN ISO 10893-1 2011-07	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 1: Automatisierte elektromagnetische Prüfung nahtloser und geschweißter (ausgenommen unterpulvergeschweißter) Stahlrohre zum Nachweis der Dichtheit
-------------------------------	---

DIN EN ISO 17640 2019-02	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschallprüfung - Techniken, Prüfklassen und Bewertung <i>(Punkt 7-10 und Anhang A)</i>
-----------------------------	--

DIN EN 583-3 1997-06	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Teil 3: Durchschallungstechnik <i>(zurückgezogene Norm)</i>
-------------------------	--

DIN EN ISO 16823 2014-07	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Durchschallungstechnik
-----------------------------	--

DIN EN 583-4 2002-12	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Teil 4: Prüfung auf Inhomogenität senkrecht zur Oberfläche <i>(zurückgezogene Norm)</i>
-------------------------	--

DIN EN ISO 16826 2014-06	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Prüfung auf Inhomogenitäten senkrecht zur Oberfläche
-----------------------------	--

DIN EN 583-5 2001-02	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Teil 5: Beschreibung und Größenbestimmung von Inhomogenitäten <i>(zurückgezogene Norm)</i>
-------------------------	---

DIN EN ISO 16827 2014-06	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Beschreibung und Größenbestimmung von Inhomogenitäten
-----------------------------	---

DIN EN 583-6 2009-03	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Teil 6: Beugungslaufzeittechnik, eine Technik zum Auffinden und Ausmessen von Inhomogenitäten <i>(zurückgezogene Norm)</i>
-------------------------	---

DIN EN ISO 16828 2014-06	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Beugungslaufzeittechnik, eine Technik zum Auffinden und Ausmessen von Inhomogenitäten
-----------------------------	---

DIN EN 10160 1999-09	Ultraschallprüfung von Flacherzeugnissen aus Stahl mit einer Dicke größer oder gleich 6 mm (Reflexionsverfahren)
-------------------------	--

Ausstellungsdatum: 01.07.2019

**Gültig ab: 01.07.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19221-01-00**

DIN EN 10228-3 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 3: Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus ferritischem oder martensitischem Stahl
DIN EN 10228-4 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 4: Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus austenitischem und austenitisch-ferritischem nichtrostendem Stahl
DIN EN 10308 2002-03	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung von Stäben aus Stahl
DIN EN 12680-1 2003-06	Gießereiwesen - Ultraschallprüfung - Teil 1: Stahlgussstücke für allge- meine Verwendung
DIN EN 12680-2 2003-06	Gießereiwesen - Ultraschallprüfung - Teil 2: Stahlgussstücke für hoch beanspruchte Bauteile
DIN EN 12680-3 2012-02	Gießereiwesen - Ultraschallprüfung - Teil 3: Gussstücke aus Gusseisen mit Kugelgraphit
DIN EN 14127 2011-04	Zerstörungsfreie Prüfung - Dickenmessung mit Ultraschall
DIN 25435-1 2014-01	Wiederkehrende Prüfungen der Komponenten des Primärkreises von Leichtwasserreaktoren - Teil 1: Mechanisierte Ultraschallprüfung
DIN 54123 1980-10	Zerstörungsfreie Prüfung; Ultraschallverfahren zur Prüfung von Schweiß-, Walz- und Sprengplattierungen <i>(zurückgezogene Norm)</i>
SEP 1915 1994-09	Ultraschallprüfung von Stahlrohren auf Längsfehler <i>(zurückgezogene Norm)</i>
SEP 1918 1992-01	Ultraschallprüfung von Stahlrohren auf Querfehler <i>(zurückgezogene Norm)</i>
SEP 1919 1977-06	Ultraschallprüfung auf Dopplungen von Rohren aus warmfesten Stählen <i>(zurückgezogene Norm)</i>
SEP 1920 1984-12	Ultraschallprüfung von gewalztem Halbzeug auf innere Werk- stoffungängen
SEP 1922 1985-07	Ultraschallprüfung von Gussstücken aus ferritischem Stahl <i>(zurückgezogene Norm)</i>

Ausstellungsdatum: 01.07.2019

**Gültig ab: 01.07.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19221-01-00**

SEP 1923 2009-02	Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus Stahl mit höheren Anforderungen, insbesondere für Bauteile in Turbinen- und Generatoranlagen
SEP 1924 1989-10	Ultraschallprüfung von Gussstücken aus Gusseisen mit Kugelgraphit <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN EN 583-1 1998-12	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Teil 1: Allgemeine Grundsätze <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN EN ISO 16810 2014-07	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Allgemeine Grundsätze

**Nur an den Standorten IN, DU I**

DIN EN ISO 13588 2013-11	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschallprüfung - Anwendung von automatisierter phasengesteuerter Array-Technologie
DIN EN ISO 10863 2011-12	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschallprüfung - Anwendung der Beugungslaufzeittechnik (TOFD)

**1.3 Magnetpulverprüfung**

**AL, DU I, KA, IN**

DIN EN ISO 9934-1 2017-03	Zerstörungsfreie Prüfung - Magnetpulverprüfung - Teil 1: Allgemeine Grundlagen
DIN EN ISO 10893-5 2011-07	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 5: Magnetpulverprüfung nahtloser und geschweißter ferromagnetischer Stahlrohre zum Nachweis von Oberflächenunvollkommenheiten
DIN EN ISO 17638 2017-03	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Magnetpulverprüfung
DIN EN 1369 2013-01	Gießereiwesen - Magnetpulverprüfung
DIN EN 10228-1 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 1: Magnetpulverprüfung
DIN 25435-2 2014-01	Wiederkehrende Prüfungen der Komponenten des Primärkreises von Leichtwasserreaktoren - Teil 2: Magnetpulver- und Eindringprüfung

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19221-01-00**

SEP 1935  
1982-06  
Oberflächenrissprüfung von Gussstücken aus Stahl - Magnetpulverprüfung  
(zurückgezogene Norm)

**1.4 Eindringprüfung**

**AL, DU I, KA, IN**

DIN EN ISO 3452-1  
2014-09  
Zerstörungsfreie Prüfung - Eindringprüfung - Teil 1: Allgemeine Grundlagen

DIN EN 1371-1  
2012-02  
Gießereiwesen - Eindringprüfung - Teil 1: Sand-, Schwerkraftkokillen- und Niederdruckkokillengussstücke

DIN EN 1371-2  
2015-04  
Gießereiwesen - Eindringprüfung - Teil 2: Feingussstücke

DIN EN 10228-2  
2016-10  
Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 2: Eindringprüfung

SEP 1936  
1982-06  
Oberflächenrissprüfung von Gussstücken aus Stahl - Eindringprüfung  
(zurückgezogene Norm)

**1.5 Visuelle Prüfung**

**AL, DU I, KA, IN**

DIN EN ISO 17637  
2017-04  
Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Sichtprüfung von Schmelzschweißverbindungen

DIN EN 1370  
2012-03  
Gießereiwesen - Bewertung des Oberflächenzustandes

DIN EN 13018  
2016-06  
Zerstörungsfreie Prüfung - Sichtprüfung - Allgemeine Grundlagen

DIN 25435-4  
2014-01  
Wiederkehrende Prüfungen der Komponenten des Primärkreises von Leichtwasserreaktoren - Teil 4: Sichtprüfung

**1.6 Wirbelstromprüfung**

**AL, DU I, KA, IN**

DIN EN ISO 15549  
2011-03  
Zerstörungsfreie Prüfung - Wirbelstromprüfung - Allgemeine Grundlagen

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19221-01-00**

DIN EN ISO 10893-1  
2011-07      Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 1: Automatisierte elektromagnetische Prüfung nahtloser und geschweißter (ausgenommen unterpulvergeschweißter) Stahlrohre zum Nachweis der Dichtheit

DIN EN 1711  
2000-03      Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Wirbelstromprüfung von Schweißverbindungen durch Vektorauswertung  
*(zurückgezogene Norm)*

DIN EN ISO 17643  
2015-12      Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Wirbelstromprüfung von Schweißverbindungen durch Vektorauswertung

**1.7      Dichtheitsprüfung**

DIN EN 1593  
1999-11      Zerstörungsfreie Prüfung - Dichtheitsprüfung - Blasenprüfverfahren      AL, DU I, KA, IN

DIN EN 1779  
1999-10      Zerstörungsfreie Prüfung - Dichtheitsprüfung - Kriterien zur Auswahl von Prüfmethode und -verfahren      AL, DU I, KA, IN

DIN EN 13184  
2001-07      Zerstörungsfreie Prüfung - Dichtheitsprüfung - Druckänderungsverfahren      AL, DU I, KA, IN

DIN EN 13185  
2001-07      Zerstörungsfreie Prüfung - Dichtheitsprüfung - Prüfgasverfahren  
*(zurückgezogene Norm)*      DU I, KA, IN

DIN EN ISO 20485  
2018-05      Zerstörungsfreie Prüfung - Dichtheitsprüfung - Prüfgasverfahren      DU I, KA, IN

**1.8      Schichtdickenmessung**

**DU I**

DIN EN ISO 2178  
2016-11      Nichtmagnetische Überzüge auf magnetischen Grundmetallen - Messen der Schichtdicke - Magnetverfahren

DIN EN ISO 2360  
2017-12      Nichtleitende Überzüge auf nichtmagnetischen metallischen Grundwerkstoffen - Messen der Schichtdicke - Wirbelstromverfahren

**1.9      Mobile Härteprüfungen**

**AL, DU I, KA, IN**

DIN 50156-1  
2007-07      Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Leeb - Teil 1: Prüfverfahren  
*(zurückgezogene Norm)*

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19221-01-00**

DIN EN ISO 16859-1 2016-02	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Leeb - Teil 1: Prüfverfahren
DIN 50157-1 2008-04	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung mit tragbaren Härteprüfgeräten, die mit mechanischer Eindringtiefmessung arbeiten - Teil 1: Prüfverfahren
DIN 50158-1 2008-07	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung mit tragbaren Härteprüfgeräten, die mit elektrischer Eindringtiefmessung arbeiten - Teil 1: Prüfverfahren
DIN 50159-1 2015-01	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach dem UCI-Verfahren - Teil 1: Prüfverfahren

**1.10 Verfahrenübergreifende Normen für ZfP**

**AL, DU I, KA, IN**

DIN EN ISO 17635 2017-04	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Allgemeine Regeln für metallische Werkstoffe
DIN 27201-7 2014-05	Zustand der Eisenbahnfahrzeuge - Grundlagen und Fertigungstechnologien - Teil 7: Zerstörungsfreie Prüfung
AD 2000-Merkblatt HP 5/3 Anlage 1 2015-04	Herstellung und Prüfung der Verbindung - Zerstörungsfreie Prüfung der Schweißverbindungen
ASME BPVC Section V 2017	Subsection A: Nondestructive Examination Art. 2: Radiographic Examination Art. 4: Ultrasonic Examination Methods for Welds Art. 5: Ultrasonic Examination Methods for Materials Art. 6: Liquid Penetrant Examination Art. 7: Magnetic Particle Examination
DVGW GW 350 2015-06	Schweißverbindungen an Rohrleitungen aus Stahl in der Gas- und Wasserversorgung - Herstellung, Prüfung und Bewertung
KTA 3201.3 2017-11	Komponenten des Primärkreises von Leichtwasserreaktoren - Teil 3: Herstellung <i>(Abschnitt 12: Zerstörungsfreie Prüfungen und Anhänge C bis D)</i>
KTA 3201.4 2016-11	Komponenten des Primärkreises von Leichtwasserreaktoren - Teil 4: Wiederkehrende Prüfungen und Betriebsüberwachung <i>(Abschnitte 4.2 und 7.3: Zerstörungsfreie Prüfungen)</i>

Ausstellungsdatum: 01.07.2019

**Gültig ab: 01.07.2019**



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19221-01-00**

KTA 3211.3 2017-11	Druck- und aktivitätsführende Komponenten von Systemen außerhalb des Primärkreises - Teil 3: Herstellung <i>(Abschnitt 11: Zerstörungsfreie Prüfungen sowie Anhänge D und E)</i>
KTA 3211.4 2017-11	Druck- und aktivitätsführende Komponenten von Systemen außerhalb des Primärkreises - Teil 4: Wiederkehrende Prüfungen und Betriebsüberwachung <i>(Abschnitte 4.2, 4.3 und 7.3: Zerstörungsfreie Prüfungen)</i>
SEP 1914 1983-08	Zerstörungsfreie Prüfung von schmelzgeschweißten Nähten in Rohren aus nichtrostenden Stählen
SEP 1916 1989-12	Zerstörungsfreie Prüfung schmelzgeschweißter ferritischer Stahlrohre
SEP 1917 1994-09	Zerstörungsfreie Prüfung pressgeschweißter Rohre aus ferritischen Stählen

**2 Zerstörende Werkstoffprüfung**

**2.1 Zugversuch**

**DU II**

DIN EN ISO 4136 2013-02	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Querzugversuch
DIN EN ISO 6892-1 2017-02	Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur <i>(Verfahren B)</i>
DIN EN ISO 6892-2 2018-09	Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 2: Prüfverfahren bei erhöhter Temperatur <i>(Verfahren B)</i>
ASTM A 370a 2017	Standard Test Methods and Definitions for Mechanical Testing of Steel Products <i>(here: Testing of Tension-, Bend-, Impact-, Brinell-, Rockwell- and Portable Hardness)</i>
ASTM E 21 2017	Standard Test Methods for Elevated Temperature Tension Tests of Metallic Materials
ASTM E 8/E8Ma 2016	Standard Test Methods for Tension Testing of Metallic Materials

**2.2 Härteversuch**

**DU II**

DIN EN ISO 6508-1 2016-12	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Rockwell - Teil 1: Prüfverfahren ( <i>Skala C</i> )
DIN EN ISO 9015-1 2011-05	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Härteprüfung - Teil 1: Härteprüfung für Lichtbogenschweißverbindungen
ASTM E 10 2018	Standard Test Method for Brinell Hardness of Metallic Materials
ASTM E 18a 2018	Standard Test Methods for Rockwell Hardness of Metallic Materials
DIN EN ISO 6506-1 2015-02	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Brinell - Teil 1: Prüfverfahren
ASTM E 384 2017	Standard Test Methods for Microindentation Hardness of Materials
ASTM E 92 2017	Standard Test Methods for Vickers Hardness and Knoop Hardness of Metallic Materials
DIN EN ISO 6507-1 2018-07	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Vickers - Teil 1: Prüf- verfahren

**2.3 Schlagversuch**

**DU II**

DIN EN ISO 9016 2013-02	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werk- stoffen - Kerbschlagbiegeversuch - Probenlage, Kerbrichtung und Beurteilung
DIN EN ISO 148-1 2017-05	Metallische Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy - Teil 1: Prüfverfahren
DIN EN ISO 148-1 Beiblatt 1 2014-02	Metallische Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy - Teil 1: Prüfverfahren - Beiblatt 1: Sonderprobenformen
ASTM E 23 2018	Standard Test Methods for Notched Bar Impact Testing of Metallic Materials

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19221-01-00**

**2.4 Technologischer Versuch**

**DU II**

DIN EN ISO 5173 2012-02	Zerstörende Prüfungen von Schweißnähten an metallischen Werkstoffen - Biegeprüfungen
DIN EN ISO 7438 2016-07	Metallische Werkstoffe - Biegeversuch
DIN EN ISO 7799 2000-07	Metallische Werkstoffe - Bleche und Bänder mit einer Dicke unter 3 mm - Hin- und Herbiegeversuch
DIN EN ISO 8492 2014-03	Metallische Werkstoffe - Rohr - Ringfaltversuch <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN EN ISO 8493 2004-10	Metallische Werkstoffe - Rohr - Aufweitversuch
DIN EN ISO 8494 2014-03	Metallische Werkstoffe - Rohr - Bördelversuch
DIN EN ISO 8495 2014-03	Metallische Werkstoffe - Rohr - Ringaufdornversuch
DIN EN ISO 8496 2014-03	Metallische Werkstoffe - Rohr - Ringzugversuch
DIN EN 1320 1996-12	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Bruchprüfung <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN EN ISO 9017 2018-04	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Bruchprüfung
ASTM E 190 2014	Standard Test Method for Guided Bend Test for Ductility of Welds
ASTM E 290 2014	Standard Test Methods for Bend Testing of Material for Ductility

**3 Analytische Materialprüfung**

**3.1 Metallographische Prüfung**

**DU II**

ISO 4967 2013-07	Stahl - Ermittlung des Gehalts an nicht-metallischen Einschlüssen - Mikroskopisches Verfahren mit Bildreihen
---------------------	--

Ausstellungsdatum: 01.07.2019

**Gültig ab: 01.07.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19221-01-00**

DIN EN ISO 643 2013-05	Stahl - Mikrophotographische Bestimmung der erkennbaren Korngröße
DIN EN ISO 945-1 2018-05	Mikrostruktur von Gusseisen - Teil 1: Graphitklassifizierung durch visuelle Auswertung
DIN EN ISO 17639 2013-12	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Makroskopische und mikroskopische Untersuchungen von Schweißnähten
DIN EN 1321 1996-12	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Makroskopische und mikroskopische Untersuchungen von Schweißnähten <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN 50602 1985-09	Metallographische Prüfverfahren - Mikroskopische Prüfung von Edelstählen auf nichtmetallische Einschlüsse mit Bildreihen <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN 54150 1977-08	Zerstörungsfreie Prüfung - Abdruckverfahren für die Oberflächenprüfung (Replica-Technik) <i>(zurückgezogene Norm)</i>
ASTM E 112 2013	Standard Test Methods for Determining Average Grain Size
ASTM E 562 2011	Bestimmung des Volumenanteils mittels Auszählverfahren
SEP 1520 1998-09	Mikroskopische Prüfung der Carbidausbildung in Stählen mit Bildreihen
ASTM E 45 2018	Standard Test Methods for Determining the Inclusion Content of Steel

**3.2 Korrosionsprüfungen**

**DU II**

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)
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

Ausstellungsdatum: 01.07.2019

**Gültig ab: 01.07.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19221-01-00**

ASTM A 262 2015	Standard Practices for Detecting Susceptibility to Intergranular Attack in Austenitic Stainless Steels
ASTM A 923 2014	Standard Test Methods for Detecting Detrimental Intermetallic Phase in Duplex Austenitic/Ferritic Stainless Steels
ASTM G 28 2002	Standard Test Methods for Detecting Susceptibility to Intergranular Corrosion in Wrought, Nickel-Rich, Chromium-Bearing Alloys
ASTM G 48-11 2011	Standard Test Methods for Pitting and Crevice Corrosion Resistance of Stainless Steels and Related Alloys by Use of Ferric Chloride Solution
SEP 1877 1994-07	Prüfung der Beständigkeit hochlegierter, korrosionsbeständiger Werkstoffe gegen interkristalline Korrosion

**3.3 Röntgenfluoreszenzanalyse**

**IN, DU I, KA**

K04.02.083 2013-12	Materialverwechslungsprüfung (MVP) mittels Röntgenfluoreszenz-Analyse
-----------------------	---

**3.4 Funkenemissionsspektrometrie**

**DU II**

0129-10-AA 2018-06	<p>Funkenemissionsspektrometrie zur Bestimmung von 24 Elementen in Eisenwerkstoffen, niedrig legierten Stählen, Chrom-, Chrom-Nickel-, Werkzeug- und Duplex-Stählen</p> <p><i>(Niedrig legierter Stahl - C, Si, Mn, P, S, Cr, Mo, Ni, Al, As, Co, Cu, N, V Hochlegierter Stahl - C, Si, Mn, P, S, Cr, Mo, Ni, Al, As, B, Co, Cu, N, Sn, Ti, V Duplex Stähle - C, Si, Mn, P, S, Cr, Mo, Ni, B, Co, Cu, Fe, N, Pb, Ti, V)</i></p>
-----------------------	---

**verwendete Abkürzungen:**

AD	Arbeitsgemeinschaft Druckbehälter
ASME BPVC	American Society for Metrological Engineering - Boiler & Pressure Vessel Code
ASTM	American Society for Testing Materials
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
DVGW	Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfachs
EN	Europäische Norm
ISO	International Organization for Standardization
KTA	Kerntechnischer Ausschuss
SEL	Stahl-Eisen-Lieferbedingungen vom Verein Deutscher Eisenhüttenleute
SEP	Stahl-Eisen-Prüfblätter vom Verein Deutscher Eisenhüttenleute
VBG	Verband der gewerblichen Berufsgenossenschaften

Ausstellungsdatum: 01.07.2019

**Gültig ab: 01.07.2019**