

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18897-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 03.12.2014 bis 02.12.2019

Ausstellungsdatum: 03.12.2014

Urkundeninhaber:

Element Materials Technology Herne GmbH
Schüchtermannstraße 4a, 44628 Herne

Prüfungen in den Bereichen:

mechanisch-technologische und metallographische Untersuchungen sowie Härteprüfung von metallischen Werkstoffen;
Korrosionsprüfungen und Spektralanalyse an niedrig- und hochlegierten Stählen und Nickellegierungen

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Dem Laboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen der Normen gestattet.

1 Mechanisch-technologische Untersuchungen

1.1 Zugversuch

ISO 783 1999-08	Tensile testing at elevated temperature (<i>zurückgezogene Norm</i>)
ISO 4136 2012-11	Destructive tests on welds in metallic materials - Transverse tensile test
DIN EN ISO 6892-1 2009-12	Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur (hier: <i>Verfahren B</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18897-01-00

DIN EN ISO 6892-2 2011-05	Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 2: Prüfverfahren bei erhöhter Temperatur (hier: <i>Verfahren B</i>)
ISO 6892-1 2009-08	Metallic materials - Tensile testing - Part 1: Method of test at room temperature (here: <i>Method B</i>)
ISO 6892-2 2011-02	Metallic materials - Tensile testing - Part 2: Method of test at elevated temperature (here: <i>Method B</i>)
ISO 7778 2014-03	Through-thickness characteristics for steel products (hier: <i>Pkt. 5: Anzahl und Auswahl von Prüfungen</i> <i>Pkt. 6: Prüfmethoden</i>)
DIN EN ISO 8496 2004-10	Metallische Werkstoffe - Rohr - Ringzugversuch
ISO 8496 2013-11	Metallic materials - Tube - Ring tensile test
DIN EN 876 1995-10	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Längszugversuch an Schweißgut in Schmelzschweißverbindungen (<i>zurückgezogene Norm</i>)
DIN EN ISO 5178 2011-05	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Längszugversuch an Schweißgut in Schmelzschweißverbindungen
ISO 5178 2001-02	Destructive tests on welds in metallic materials - Longitudinal tensile test on weld metal in fusion welded joints
DIN EN 10002-1 2001-12	Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur (<i>zurückgezogene Norm</i>)
DIN EN 10002-5 1992-02	Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 5: Prüfverfahren bei erhöhter Temperatur (<i>zurückgezogene Norm</i>)

DIN EN 10164 2005-03	Stahlerzeugnisse mit verbesserten Verformungseigenschaften senkrecht zur Erzeugnisoberfläche - Technische Lieferbedingungen (hier: <i>Pkt. 6: Prüfung</i>)
DIN EN ISO 8496 2014-03	Metallische Werkstoffe - Rohr - Ringzugversuch
ISO 8496 2013-11	Metallic materials - Tube - Ring tensile test
DIN EN 895 1999-05	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Querzugversuch (<i>zurückgezogene Norm</i>)
DIN EN ISO 4136 2013-02	Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Querzugversuch
ISO 4136 2012-11	Destructive tests on welds in metallic materials - Transverse tensile test
ASTM E 8/E 8Ma 2013	Standard Test Methods for Tension Testing of Metallic Materials
ASTM E 21 2009	Standard Test Methods for Elevated Temperature Tension Tests of Metallic Materials
ASTM A 370 2014	Standard Test Methods and Definitions for Mechanical Testing of Steel Products

in Verbindung mit:

*API Spec 5L
2012*

*Specification for Line Pipe: Physical
Properties*

1.2 Biegeversuch

DIN EN 1320 1996-12	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Bruchprüfung (<i>zurückgezogene Norm</i>)
DIN EN ISO 9017 2013-12	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Bruchprüfung

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18897-01-00

ISO 9017 2001-04	Destructive tests on welds in metallic materials - Fracture test
DIN EN ISO 7438 2012-03	Metallische Werkstoffe - Biegeversuch
ISO 7438 2005-06	Metallic materials - Bend test
DIN EN ISO 8492 2014-03	Metallische Werkstoffe - Rohr - Ringfaltversuch
ISO 8492 2013-11	Metallic materials - Tube - Flattening test
DIN EN 910 1996-05	Zerstörende Prüfung von Schweißnähten an metallischen Werkstoffen - Biegeprüfungen (<i>zurückgezogene Norm</i>)
DIN EN ISO 5173 2012-02	Zerstörende Prüfungen von Schweißnähten an metallischen Werkstoffen - Biegeprüfungen
ISO 5173 2009-06	Destructive tests on welds in metallic materials - Bend tests
ASTM E 190 2014	Standard Test Method for Guided Bend Test for Ductility of Welds in Verbindung mit: <i>API Spec 5L 2012</i> <i>Specification for Line Pipe: Physical Properties</i>

1.3 Kerbschlagbiegeversuch

ISO 148-1 2009-11	Metallic materials - Charpy pendulum impact test - Part 1: Test method
DIN EN ISO 148-1 2011-01	Metallische Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy - Teil 1: Prüfverfahren
DIN EN 10045-1 1991-04	Metallische Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy - Teil 1: Prüfverfahren (<i>zurückgezogene Norm</i>)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18897-01-00

ASTM E 23-12c
2012

Standard Test Methods for Notched Bar Impact Testing of
Metallic Materials

in Verbindung mit:

*DIN EN 875
1995-10*

*Zerstörende Prüfung von Schweiß-
verbindungen an metallischen Werk-
stoffen - Kerbschlagbiegeversuch -
Probenlage, Kerbrichtung und
Beurteilung
(zurückgezogene Norm)*

*DIN EN ISO 9016
2013-02*

*Zerstörende Prüfung von Schweiß-
verbindungen an metallischen Werk-
stoffen - Kerbschlagbiegeversuch -
Probenlage, Kerbrichtung und
Beurteilung*

*ISO 9016
2012*

*Destructive tests on welds in metallic
materials - Impact tests - Test
specimen location, notch orientation
and examination*

*DIN 50115
1991-04*

*Prüfung metallischer Werkstoffe -
Kerbschlagbiegeversuch - Besondere
Probenform und Auswertverfahren
(zurückgezogene Norm)*

*API Spec 5L
2012*

*Specification for Line Pipe: Physical
Properties*

1.4 Fallgewichtsscherversuch

ASTM E 436
2003

Standard Test Method for Drop-Weight Tear Tests of Ferritic
Steels

2 Härteprüfung

DIN EN ISO 6506-1
2006-03

Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Brinell - Teil 1:
Prüfverfahren

ISO 6506-1
2005-12

Metallic materials - Brinell hardness test - Part 1: Test method

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18897-01-00

DIN EN ISO 6507-1 2006-03	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Vickers - Teil 1: Prüfverfahren
ISO 6507-1 2005-12	Metallic materials - Vickers hardness test - Part 1: Test method
DIN EN ISO 6508-1 2006-03	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Rockwell - Teil 1: Prüfverfahren (Skalen A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T) (hier: <i>nur Skalen B und C</i>)
ISO 6508-1 2005-12	Metallic materials - Rockwell hardness test - Part 1: Test method (scales A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T) (here: <i>only scales B and C</i>)
DIN EN 1043-1 2012-03	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Härteprüfung - Teil 1: Härteprüfung für Lichtbogen- schweißverbindungen (<i>zurückgezogene Norm</i>)
ISO 9015-1 2001-04	Destructive tests on welds in metallic materials - Hardness testing - Part 1: Hardness test on arc welded joints
ASTM E 10 2014	Standard Test Method for Brinell Hardness of Metallic Materials
ASTM E 18 2014	Standard Test Methods for Rockwell Hardness of Metallic Materials
ASTM E 92 1982	Standard Test Method for Vickers Hardness of Metallic Materials (<i>zurückgezogenes Dokument</i>)
ASTM E 384 2011	Standard Test Method for Knoop and Vickers Hardness of Materials

in Verbindung mit:

*API Spec 5L
2012*

*Specification for Line Pipe: Physical
Properties*

3 Metallographie

DIN EN ISO 643 2013-05	Stahl - Mikrophotographische Bestimmung der erkennbaren Korngröße
DIN EN ISO 17639 2013-12	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Makroskopische und mikroskopische Untersuchungen von Schweißnähten
ISO 17639 2003-09	Destructive tests on welds in metallic materials - Longitudinal tensile test on weld metal in fusion welded joints
ISO 643 2012-12	Steels - Micrographic determination of the apparent grain size
ISO 4967 2013-07	Steel - Determination of content of non-metallic inclusions - Micrographic method using standard diagrams
DIN 50602 1985-09	Metallographische Prüfverfahren - Mikroskopische Prüfung von Edelstählen auf nichtmetallische Einschlüsse mit Bildreihen <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN EN 10247 2007-07	Metallographische Prüfung des Gehaltes nichtmetallischer Einschlüsse in Stählen mit Bildreihen
ASTM E 112 2013	Standard Test Methods for Determining Average Grain Size

in Verbindung mit:

<i>ASTM E 407 2007</i>	<i>Standard Practice for Microetching Metals and Alloys</i>
<i>API Spec 5L 2012</i>	<i>Specification for Line Pipe: Physical Properties</i>
<i>DIN 50600 1980-03</i>	<i>Prüfung metallischer Werkstoffe - Metallographische Gefügebilder, Abbildungsmaßstäbe und Formate</i>

4 Korrosion

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

ISO 3651-2
1998-05

Determination of resistance to intergranular corrosion of stainless steels - Part 2: Ferritic, austenitic and ferritic-austenitic (duplex) Stainless steels - Corrosion test in media containing sulfuric acid

ASTM A 262
2014

Standard Practices for Detecting Susceptibility to Intergranular Attack in Austenitic Stainless Steels
(here: *Method E and F*)

in Verbindung mit:

*AD 2000-Merkblatt HP 2/1
2012-07*

*Verfahrensprüfung für Fügeverfahren -
Verfahrensprüfung für Schweißungen*

*API Spec 5L
2012*

*Specification for Line pipe - Physical
properties*

5 Spektralanalyse

VA-5.4-01
2014

Spektralanalyse an niedrig- und hochlegierten Stahl- und Nickelwerkstoffen - Ermittlung von C, Si, Mn, P, S, AL, Cr, Mo, Nb, Ni, Sn, Ti, V, As, B, Ca, N

in Verbindung mit:

*AA-5.8-11-01
2014-06*

Durchführung einer Spektralanalyse

verwendete Abkürzungen:

AA, VA	Hausverfahren der Element Materials Technology Herne GmbH
AD HP	Arbeitsgemeinschaft Druckbehälter, Herstellung und Prüfung
API	American Petroleum Institute
ASTM	American Society for Testing and Materials