

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19521-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab: 17.06.2019**

Ausstellungsdatum: 17.06.2019

Urkundeninhaber:

**CEWUS Chemnitzer Werkstoff- und Oberflächentechnik GmbH**

mit Ihrem

**CEWUS Erstes Chemnitzer Werkstoffprüfungs- und Schadensanalyselabor  
Neefstraße 80 a, 09119 Chemnitz**

Prüfungen in den Bereichen:

**manuelle zerstörungsfreie Prüfungen (Röntgen-, Ultraschall-, Magnetpulver-, Eindringprüfung),  
mechanisch-technologische sowie metallographische Untersuchungen, Korrosionsprüfungen,  
optische Funkenemissionsspektrometrie (OES) von Stahl- und Eisenwerkstoffen sowie  
Härtemessungen an metallischen Werkstoffen in der metall erzeugenden und metallverarbeitenden  
Industrie, in der Anlagentechnik und im Anlagenbau sowie in der Fahrzeugtechnik und im  
Fahrzeugbau**

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

### **1 Härteprüfungen**

DIN EN ISO 6506-1  
2015-02

Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Brinell - Teil 1:  
Prüfverfahren

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19521-01-00**

DIN EN ISO 6507-1 2018-07	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Vickers - Teil 1: Prüfverfahren
DIN EN ISO 6508-1 2016-12	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Rockwell - Teil 1: Prüfverfahren (Skalen A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T)
DIN 50159-1 2015-01	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach dem UCI-Verfahren - Teil 1: Prüfverfahren
DIN EN ISO 2639 2003-04	Stahl - Bestimmung und Prüfung der Einsatzhärtungstiefe
DIN EN 10328 2005-04	Eisen und Stahl - Bestimmung der Einhärtungstiefe nach dem Randschichthärten
DIN 50190-3 1979-03	Härtetiefe wärmebehandelter Teile - Ermittlung der Nitrier- härtetiefe
DIN 50190-4 1999-09	Lasertechnik - Härtetiefe wärmebehandelter Teile - Teil 4: Ermittlung der Schmelzhärtetiefe und der Schmelztiefe
DIN EN ISO 4516 2002-10	Metallische und andere anorganische Überzüge - Mikrohärte- prüfungen nach Vickers und Knoop
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
ASTM E 92 2017	Standard Test Methods for Vickers Hardness and Knoop Hardness of Metallic Materials
DIN EN ISO 14271 2018-01	Widerstandsschweißen - Vickers-Härteprüfung (Kleinkraft- und Mikrohärtebereich) von Widerstandspunkt-, Buckel- und Rollen- nahtschweißverbindungen
DIN EN ISO 3887 2018-05	Stahl - Bestimmung der Entkohlungstiefe
DIN EN ISO 642 2000-01	Stirnabschreckversuch (Jominy-Versuch)
SEP 1202 1986-01	Ermittlung des Einflusses der Schweißbedingungen auf die Zähigkeit in der Wärmeeinflußzone von Mehrlagenverbindungen

Ausstellungsdatum: 17.06.2019

**Gültig ab: 17.06.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19521-01-00**

DIN EN ISO 9015-1 2011-05	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Härteprüfung - Teil 1: Härteprüfung für Lichtbogenschweißverbindungen
DIN EN ISO 9015-2 2016-10	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Härteprüfung - Teil 2: Mikrohärteprüfung an Schweißverbindungen
SEP 1203 1986-01	Ermittlung des Einflusses der Schweißbedingungen auf den Höchstwert der Härte in der Wärmeeinflußzone von Schweißverbindungen

**2 Metallographie**

DIN EN ISO 1463 2004-08	Metall- und Oxidschichten - Schichtdickenmessung - Mikroskopisches Verfahren
DIN EN ISO 643 2013-05	Stahl - Mikrographische Bestimmung der erkennbaren Korngröße
ASTM E 112-13 2013	Standard Test Methods for Determining Average Grain Size
DIN 50602 1985-09	Bildreihentafel nach DIN 50602 mikroskopische Prüfung von Edelstählen auf nichtmetallische Einschlüsse mit Bildreihen <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN EN 10247 2017-09	Metallographische Prüfung des Gehaltes nichtmetallischer Einschlüsse in Stählen mit Bildreihen
DIN EN ISO 945-1 2018-05	Mikrostruktur von Gusseisen - Teil 1: Graphitklassifizierung durch visuelle Auswertung
DIN 54150 1977-08	Zerstörungsfreie Prüfung - Abdruckverfahren für die Oberflächenprüfung (Replica-Technik) <i>(zurückgezogene Norm)</i>
SEP 1520 1998-09	Mikroskopische Prüfung der Carbidausbildung in Stählen mit Bildreihen
SEP 1572 1971-08	Mikroskopische Prüfung von Automatenstählen auf sulfidische nichtmetallische Einschlüsse mit Bildreihen <i>(zurückgezogenes Regelwerk)</i>

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19521-01-00**

SEP 1584 1996-12	Blaubruckversuch zur Prüfung von Stählen auf makroskopische nichtmetallische Einschlüsse
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
ASTM A 262 2013	Standard Practices for Detecting Susceptibility to Intergranular Attack in Austenitic Stainless Steels <i>(zurückgezogene Richtlinie)</i>
ASTM G 48 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 Mechanisch-technologische Prüfungen**

DIN 50106 2016-11	Prüfung metallischer Werkstoffe - Druckversuch bei Raumtemperatur
SEP 1123 1986-08	Zylinderstauchversuch zur Ermittlung der Kaltfließkurven
DIN EN 28749 1992-10	Stifte und Kerbstifte - Scherversuch
DIN EN ISO 8493 2004-10	Metallische Werkstoffe - Rohr - Aufweitversuch
DIN EN ISO 8495 2014-03	Metallische Werkstoffe - Rohr - Ringaufdornversuch
DIN EN ISO 6892-1 2017-02	Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur (Verfahren A und B)
DIN EN ISO 6892-2 2018-09	Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 2: Prüfverfahren bei erhöhter Temperatur (Verfahren A und B)
DIN EN ISO 10113 2014-08	Metallische Werkstoffe - Blech und Band - Bestimmung der senkrechten Anisotropie

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19521-01-00**

DIN EN ISO 10275 2014-08	Metallische Werkstoffe - Blech und Band - Bestimmung des Verfestigungsexponenten im Zugversuch
ASTM E8/E8M-16a 2016	Standard Test Methods for Tension Testing of Metallic Materials
DIN EN 10164 2018-12	Stahlerzeugnisse mit verbesserten Verformungseigenschaften senkrecht zur Erzeugnisoberfläche - Technische Lieferbedingungen <i>(hier Abschnitt 9)</i>
DIN EN ISO 4136 2013-02	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Querzugversuch
DIN EN ISO 8496 2014-03	Metallische Werkstoffe - Rohr - Ringzugversuch
DIN EN ISO 5178 2019-05	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Längszugversuch an Schweißgut in Schmelzschweißverbindungen
DIN EN ISO 9018 2016-02	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Zugversuch am Doppel-T-Stoß und Überlappstoß
Euronorm 6 1955-04	Faltversuch für Stahl <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN EN ISO 7438 2016-07	Metallische Werkstoffe - Biegeversuch
DIN EN ISO 5173 2012-02	Zerstörende Prüfungen von Schweißnähten an metallischen Werkstoffen - Biegeprüfungen
DIN EN ISO 8492 2014-03	Metallische Werkstoffe - Rohr - Ringfaltversuch
SEP 1390 1996-07	Aufschweißbiegeversuch
DIN EN ISO 20482 2014-03	Metallische Werkstoffe - Bleche und Bänder - Tiefungsversuch nach Erichsen
DIN EN ISO 148-1 2017-05	Metallische Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy - Teil 1: Prüfverfahren

Ausstellungsdatum: 17.06.2019

**Gültig ab: 17.06.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19521-01-00**

DIN EN ISO 148-1  
Beiblatt 1  
2014-02

Metallische Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy - Teil 1:  
Prüfverfahren - Beiblatt 1: Sonderprobenformen

DIN EN ISO 9016  
2013-02

Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen  
Werkstoffen - Kerbschlagbiegeversuch - Probenlage, Kerbrichtung  
und Beurteilung

**4 Emissionsspektrometrie**

AA.7.2.1  
Rev.  
2019-01

Spektrometeranalyse GDS-400A

AA 7.2.22  
2019-01

Spektrometeranalyse SPECTROMAXx

**5 Zerstörungsfreie Prüfverfahren**

**5.1 Ultraschallprüfung**

DIN EN ISO 16810  
2014-07

Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Allgemeine  
Grundsätze  
(hier: *Punkt 9*)

DIN EN 10160  
1999-09

Ultraschallprüfung von Flacherzeugnissen aus Stahl mit einer Dicke  
größer oder gleich 6 mm (Reflexionsverfahren)

SEL 072 und Beiblatt  
1977-12

Ultraschallgeprüftes Grobblech - Technische Lieferbedingungen  
(*zurückgezogene Norm*)

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 12680-1  
2003-06

Gießereiwesen - Ultraschallprüfung - Teil 1: Stahlgussstücke für  
allgemeine Verwendung  
(hier: *Punkt 5*)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19521-01-00**

DIN EN 12680-2 2003-06	Gießereiwesen - Ultraschallprüfung - Teil 2: Stahlgussstücke für hoch beanspruchte Bauteile (hier: <i>Punkt 5</i> )
DIN EN 12680-3 2012-02	Gießereiwesen - Ultraschallprüfung - Teil 3: Gussstücke aus Gusseisen mit Kugelgraphit (hier: <i>Punkt 5</i> )
DIN EN ISO 17640 2019-02	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschallprüfung - Techniken, Prüfklassen und Bewertung (hier: <i>Punkt 7-10, Anhang A</i> )
DIN EN 10306 2002-04	Eisen und Stahl - Ultraschallprüfung von H-Profilen mit parallelen Flanschen und IPE-Profilen
DIN EN 10307 2002-03	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung von Flacherzeugnissen aus austenitischem und austenitisch-ferritischem nichtrostendem Stahl ab 6 mm Dicke (Reflexionsverfahren)
DIN EN 10308 2002-03	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung von Stäben aus Stahl
SEP 1920 1984-12	Ultraschallprüfung von gewalztem Halbzeug auf innere Werkstoffungängen
SEP 1923 2009-02	Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus Stahl mit höheren Anforderungen, insbesondere für Bauteile in Turbinen- und Generatoranlagen
DIN EN 14127 2011-04	Zerstörungsfreie Prüfung - Dickenmessung mit Ultraschall
AD 2000-Merkblatt HP 5/3 Anlage 1 2015-04	Zerstörungsfreie Prüfung der Schweißverbindungen - Verfahrenstechnische Mindestanforderungen für die zerstörungsfreien Prüfverfahren

**5.2 Durchstrahlungsprüfung / digitale Radioskopie**

DIN EN ISO 5579 2014-04	Zerstörungsfreie Prüfung - Durchstrahlungsprüfung von metallischen Werkstoffen mit Film und Röntgen- oder Gammastrahlen - Grundlagen (hier: <i>Punkt 6</i> )
----------------------------	---

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19521-01-00**

DIN EN 13068-3 2001-12	Zerstörungsfreie Prüfung - Radioskopische Prüfung - Teil 3: Allgemeine Grundlagen für die radioskopische Prüfung von metallischen Werkstoffen mit Röntgen- und Gammastrahlen (hier: <i>Punkt 6</i> )
DIN EN ISO 17636-2 2013-05	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Durchstrahlungsprüfung - Teil 2: Röntgen- und Gammastrahlungstechniken mit digitalen Detektoren
DIN EN 12681-2 2018-02	Gießereiwesen - Durchstrahlungsprüfung - Teil 2: Technik mit digitalen Detektoren
DIN EN ISO 10893-7 2011-07	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 7: Digitale Durchstrahlungsprüfung der Schweißnaht geschweißter Stahlrohre zum Nachweis von Unvollkommenheiten

**5.3 Magnetpulverprüfung**

DIN EN 10228-1 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 1: Magnetpulverprüfung
DIN EN ISO 9934-1 2017-03	Zerstörungsfreie Prüfung - Magnetpulverprüfung - Teil 1: Allgemeine Grundlagen (hier: <i>Punkt 7-14</i> )
DIN EN ISO 17638 2017-03	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Magnetpulverprüfung
DIN EN 1369 2013-01	Gießereiwesen - Magnetpulverprüfung
DIN EN ISO 10893-5 2011-07	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 5: Magnetpulverprüfung nahtloser und geschweißter ferromagnetischer Stahlrohre zum Nachweis von Oberflächenunvollkommenheiten

**5.4 Eindringprüfung**

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



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-19521-01-00**

DIN EN ISO 10893-4 2011-07	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 4: Eindringprüfung nahtloser und geschweißter Stahlrohre zum Nachweis von Ober- flächenunvollkommenheiten
DIN EN 10228-2 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 2: Eindringprüfung
DIN EN ISO 3452-1 2014-09	Zerstörungsfreie Prüfung - Eindringprüfung - Teil 1: Allgemeine Grundlagen

**6 Verfahrenübergreifende Normen für ZfP**

DIN EN 13445-5 2018-12	Unbefeuerte Druckbehälter - Teil 5: Inspektion und Prüfung
---------------------------	--

**verwendete Abkürzungen:**

AA	Arbeitsanweisung zum QM-Handbuch der CEWUS Chemnitzer Werkstoff- und Oberflächentechnik GmbH
AD	Arbeitsgemeinschaft Druckbehälter
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EN	Europäische Norm
HP	Herstellung und Prüfung
ISO	International Organization for Standardization
SEL	Stahl-Eisen-Lieferbedingungen des Vereins Deutscher Eisenhüttenleute
SEP	Stahl-Eisen-Prüfblätter, Verein Deutscher Eisenhüttenleute