

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17369-02-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 15.12.2020

Ausstellungsdatum: 15.12.2020

Urkundeninhaber:

**Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt Halle GmbH
Köthener Straße 33a, 06118 Halle (Saale)**

Prüfungen in den Bereichen:

manuelle zerstörungsfreie Prüfungen (Durchstrahlungs-, Ultraschall-, Magnetpulver-, Eindring- und Sichtprüfung); mechanisch-technologische Prüfungen von Schienen und deren Schweißverbindungen im Oberbau;

mechanisch-technologische Prüfungen, emissionspektrometrische Analysen und metallographische Prüfungen an metallischen Werkstoffen, ihren Legierungen und Schweißverbindungen sowie Schrauben und Muttern in der metallherstellenden und metallverarbeitenden Industrie sowie in der Anlagentechnik und im Anlagenbau

Innerhalb der mit * gekennzeichneten Akkreditierungsbereiche 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 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.

Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS) zu entnehmen. <https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen>

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17369-02-00

1 Zerstörungsfreie Prüfverfahren

1.1 Durchstrahlungsprüfungen *

DIN EN 12681-1 2018-02	Gießereiwesen - Durchstrahlungsprüfung - Teil 1: Filmtechniken
DIN EN 12681-2 2018-02	Gießereiwesen - Durchstrahlungsprüfung - Teil 2: Technik mit digitalen Detektoren
DIN EN ISO 17636-1 2013-05	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Durchstrahlungsprüfung - Teil 1: Röntgen- und Gammastrahlungstechniken mit Filmen
DIN EN ISO 17636-2 2013-05	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Durchstrahlungsprüfung - Teil 2: Röntgen- und Gammastrahlungstechniken mit digitalen Detektoren

1.2 Ultraschallprüfungen *

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 austenitischem und austenitisch-ferritischem nichtrostendem Stahl
DIN EN 10160 1999-09	Ultraschallprüfung von Flacherzeugnissen aus Stahl mit einer Dicke größer oder gleich 6 mm (Reflexionsverfahren)
DIN EN ISO 10863 2011-12	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschallprüfung - Anwendung der Beugungslaufzeittechnik (TOFD)
DIN EN ISO 13588 2019-07	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschallprüfung - Anwendung von automatisierter phasengesteuerter Array-Technologie
DIN EN ISO 16810 2014-07	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Allgemeine Grundsätze (hier: <i>Abschnitt 9</i>)
DIN EN ISO 16823 2014-07	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Durchschallungstechnik

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17369-02-00

DIN EN 10306 2002-04	Eisen und Stahl - Ultraschallprüfung von H-Profilen mit parallelen Flanschen und IPE-Profilen
SEP 1916 1989-12	Zerstörungsfreie Prüfung schmelzgeschweißter ferritischer Rohre
DIN EN 14127 2011-04	Zerstörungsfreie Prüfung - Dickenmessung mit Ultraschall
DIN EN ISO 17640 2019-02	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Techniken, Prüfklassen und Bewertung (hier: <i>Abschnitte 7-10 und Anlage A</i>)

1.3 Eindringprüfungen *

DIN EN ISO 3452-1 2014-09	Zerstörungsfreie Prüfung - Eindringprüfung - Teil 1: Allgemeine Grundlagen (hier: <i>Abschnitt 8</i>)
DIN EN 10228-2 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 2: Eindringprüfung
DIN EN 1371-1 2012-02	Gießereiwesen - Eindringprüfung - Teil 1: Sand-, Schwerkraftkokillen- und Niederdruckkokillengussstücke
DIN EN 1371-2 2015-02	Gießereiwesen - Eindringprüfung - Teil 2: Feingussstücke

1.4 Magnetpulverprüfungen *

DIN EN ISO 9934-1 2017-03	Zerstörungsfreie Prüfung - Magnetpulverprüfung - Teil 1: Allgemeine Grundlagen (hier: <i>Abschnitte 7-14</i>)
DIN EN 10228-1 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 1: Magnetpulverprüfung
DIN EN ISO 17638 2017-03	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Magnetpulverprüfung
DIN EN 1369 2013-01	Gießereiwesen - Magnetpulverprüfung

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17369-02-00

1.5 Sichtprüfungen *

DIN EN ISO 17637 2017-04	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Sichtprüfung von Schmelzschweißverbindungen
DIN EN 13018 2016-06	Zerstörungsfreie Prüfung - Sichtprüfung - Allgemeine Grundlagen (hier: <i>Abschnitt 5-6</i>)

1.6 Verfahrensübergreifende Regelwerke für ZfP *

DVGW GW 350 2015-06	Schweißverbindungen an Rohrleitungen aus Stahl in der Gas- und Wasserversorgung - Herstellung, Prüfung und Bewertung (hier: <i>Abschnitt 9</i>)
DIN EN ISO 14555 2017-10	Schweißen - Lichtbogenbolzenschweißen von metallischen Werkstoffen (hier: <i>Abschnitt 11 - Prüfung</i>)

2 Mechanisch-technologische Prüfungen

2.1 Zug-, Druck- und Biegeversuche *

DIN EN ISO 6892-1 2017-02	Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 1: Prüfverfahren (bei Raumtemperatur) (hier: <i>Methode B</i>)
DIN EN ISO 4136 2013-02	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Querzugversuch
DIN EN ISO 5173 2012-02	Zerstörende Prüfung von Schweißnähten an metallischen Werkstoffen - Biegeprüfungen
DIN EN ISO 5178 2019-05	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Längszugversuch an Schweißgut in Schmelzschweißverbindungen
SEP 1390 1996-07	Aufschweißbiegeversuch
DIN EN ISO 9017 2018-04	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Bruchprüfung
DIN EN ISO 9018 2016-02	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Zugversuch an Doppel-T-Stoß und Überlappstoß

Gültig ab: 15.12.2020
Ausstellungsdatum: 15.12.2020

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17369-02-00

2.2 Kerbschlagbiegeversuche *

DIN EN ISO 148-1
2017-05 Metallische Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy -
Teil 1: Prüfverfahren

2.3 Härteprüfungen *

DIN EN ISO 6506-1
2015-02 Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Brinell - Teil 1: Prüf-
verfahren
(hier: *HB 2,5 / 63,5 / 187,5*)

DIN EN ISO 6507-1
2018-07 Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Vickers - Teil 1: Prüf-
verfahren
(hier: *HV 5 - HV 30*)

DIN EN ISO 6508-1
2016-12 Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Rockwell - Teil 1: Prüf-
verfahren
(hier: *Skale C*)

DIN EN ISO 9015-1
2011-05 Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen
Werkstoffen - Härteprüfung - Teil 1: Härteprüfung für Lichtbogen-
schweißverbindungen

DIN EN ISO 9015-2
2016-10 Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen
Werkstoffen - Härteprüfung - Teil 2: Mikrohärteprüfung an
Schweißverbindungen

2.4 Dauerschwingversuche *

DIN 50100
2016-12 Schwingfestigkeitsversuch - Durchführung und Auswertung von
zyklischen Versuchen mit konstanter Lastamplitude für metallische
Werkstoffproben und Bauteile

2.5 Mechanisch-technologische Prüfung von Schrauben und Muttern *

DIN EN ISO 898-1
2013-05 Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlen-
stoffstahl und legiertem Stahl - Teil 1: Schrauben mit festgelegten
Festigkeitsklassen - Regelgewinde und Feingewinde
(hier: *Abschnitt 9 (9.2/9.6/9.7/9.9)*)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17369-02-00

DIN EN ISO 898-2
2012-08 Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl - Teil 2: Muttern mit festgelegten Festigkeitsklassen - Regelgewinde und Feingewinde
(hier: *Abschnitt 9*)

2.6 Mechanisch-technologische Prüfung von Schienen *

DIN EN 14730-1
2017-06 Bahnanwendungen - Oberbau - Aluminothermisches Schweißen von Schienen - Teil 1: Zulassung der Schweißverfahren
(hier: *Anhang J - Verfahren zur Dauerfestigkeitsprüfung von aluminothermischen Schweißungen*)

DIN EN 14587-1
2019-08 Bahnanwendungen - Infrastruktur - Abbrennstumpfschweißen von Schienen - Teil 1: Schweißen neuer Schienen der Stahlsorte R220, R260, R260Mn, R320Cr, R350HT, R350LHT, R370CrHT und R400HT in einer stationären Anlage
(hier: *Anhang C - Dauerfestigkeitsprüfung für Abbrennstumpfschweißungen*)

DIN EN 14587-2
2009-08 Bahnanwendungen - Oberbau - Abbrennstumpfschweißen von Schienen - Teil 2: Abbrennstumpfschweißen neuer Schienen der Stahlsorten R220, R260, R260Mn und R350HT durch mobile Schweißmaschinen an Orten außerhalb eines Schweißwerkes
(hier: *Anhang C - Dauerfestigkeitsprüfung für Abbrennstumpfschweißungen*)

DIN EN 14587-3
2013-01 Bahnanwendungen - Oberbau - Abbrennstumpfschweißen von Schienen - Teil 3: Schweißen im Zusammenhang mit Herzstückkonstruktionen
(hier: *Anhang D - Verfahren der Dauerfestigkeitsprüfung für Abbrennstumpfschweißungen*)

3 Emissionsspektrometrische Analysen (OES)

AA-22-09
2018-01 Interne Anweisung für optische Funkenemissionsspektrometrie (OES) zur Bestimmung der nachfolgend genannten Elemente in:

- Eisen und Eisenlegierungen (unlegierte und legierte Stähle, Gusseisenwerkstoffe), 22 Elemente mit zertifiziertem Referenzmaterial (ZRM) (Elemente mit ZRM: C, Si, Mn, P, S, Cr, Mo, Ni, Al, As, B, Co, Cu, Nb, Pb, Sn, Ti, V, W, Ta, N, Fe)
- Nickel und Nickellegierungen (unlegierte und legierte Nickelwerkstoffe), 29 Elemente mit zertifiziertem Referenzmaterial (ZRM) (Elemente mit ZRM: C, Si, Mn, P, S, Cr, Mo, Ni, Al, As, B, Co, Cu, Nb, Pb, Sn, Ti, V, W, Zr, Ca, Sb, Ta, Zn, Bi, Te, Fe, Ag, Se)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17369-02-00

- AA-22-09
2018-01
- Aluminium und Aluminiumlegierungen (unlegierte und legierte Aluminiumwerkstoffe), 10 Elemente mit zertifiziertem Referenzmaterial (ZRM) (Elemente mit ZRM: Si, Mn, Cr, Cu, Ti, Zn, Mg, Fe, Be, Al)
 - Titan und Titanlegierungen (unlegierte und legierte Titanwerkstoffe), 15 Elemente mit zertifiziertem Referenzmaterial (ZRM) (Elemente mit ZRM: C, Si, Mn, Cr, Mo, Ni, Al, Co, Cu, Sn, V, Zr, N, Fe, Ti)
 - Magnesium und Magnesiumlegierungen (unlegierte und legierte Magnesiumwerkstoffe), 13 Elemente mit zertifiziertem Referenzmaterial (ZRM) (Elemente mit ZRM: Si, Mn, Ni, Al, Cu, Pb, Sn, Zr, Zn, Mg, Fe, Cd, Na)

4 Metallographische Untersuchungen *

- | | |
|-----------------------------|--|
| DIN EN ISO 643
2013-05 | Stahl - Mikrophotographische Bestimmung der erkennbaren Korngröße |
| DIN EN ISO 945-1
2019-10 | 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 10247
2017-09 | Metallographische Prüfung des Gehaltes nichtmetallischer Einschlüsse in Stählen mit Bildreihen |

verwendete Abkürzungen:

AA-x-x...	Hausverfahren der Schweißtechnischen Lehr- und Versuchsanstalt Halle GmbH
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
DVGW	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfachs e.V.
SEP	Stahl-Eisen-Prüfblätter vom Verein Deutscher Eisenhüttenleute