

# Deutsche Akkreditierungsstelle

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17479-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab:** 14.02.2024

Ausstellungsdatum: 16.04.2024

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

**SPC Werkstofflabor GmbH**  
**In der Waage 10, 73463 Westhausen**

mit dem Standort

**SPC Werkstofflabor GmbH**  
**In der Waage 10, 73463 Westhausen**

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

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.

*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](http://www.dakks.de))*

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17479-01-00**

Prüfungen in den Bereichen:

**mechanisch-technologische Prüfungen (Druckversuch, Zugversuch, Biegeversuch, Kerbschlagbiegeversuch, Härteprüfung sowie Härteverlaufsprüfung); metallographische Untersuchungen an metallischen Werkstoffen und deren Legierungen, Guss- und Schmiedeteilen, Blechen, Rohren, Halbzeugen, Umformprodukten, Schweißverbindungen und Fertigteilen in der metallerzeugenden und -verarbeitenden Industrie; Schichtdickenmessung; Messung von Randoxidation und Korngrößenbestimmung; Optische Funkenemissionsspektrometrie (OES) von metallischen Werkstoffen (Aluminium, Gusseisen, unlegierte Stähle, niedrig legierte Stähle und hoch legierte Stähle) sowie Korrosionsprüfungen**

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 Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen der Normen gestattet.

Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

**Inhaltsverzeichnis**

1	Physikalische und mechanisch-technologische Prüfungen *	3
1.1	Zugversuch	3
1.2	Kerbschlagbiegeversuch	3
1.3	Biegeversuch	4
1.4	Druckversuch	4
1.5	Härteprüfung	4
2	Metallographische Untersuchungen *	5
3	Korrosionsprüfungen *	7
4	Optische Funkenemissionsspektrometrie	7
	Verwendete Abkürzungen:	7

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17479-01-00**

**1 Physikalische und mechanisch-technologische Prüfungen \***

**1.1 Zugversuch**

DIN EN 876 1995-10	Zerstörende Prüfungen von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Längszugversuch an Schweißgut in Schmelzschweißverbindungen
DIN EN 895 1999-05	Zerstörende Prüfungen von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Querzugversuch
DIN EN ISO 4136 2022-09	Zerstörende Prüfungen von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Querzugversuch
DIN EN ISO 5178 2019-05	Zerstörende Prüfungen von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Längszugversuch an Schweißgut in Schmelzschweißverbindungen
DIN EN ISO 6892-1 2020-06	Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur (hier: <i>Verfahren B</i> )
DIN EN ISO 6892-2 2018-09	Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 2: Prüfverfahren bei erhöhter Temperatur
DIN EN 10002-1 2001-12	Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur

**1.2 Kerbschlagbiegeversuch**

DIN EN ISO 148-1 2017-05	Metallische Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy - Teil 1: Prüfverfahren
DIN EN 875 1995-10	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Kerbschlagbiegeversuch - Probenlage, Kerbrichtung und Beurteilung
DIN EN ISO 9016 2022-07	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Kerbschlagbiegeversuch - Probenlage, Kerbrichtung und Beurteilung

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17479-01-00**

DIN EN 10045-1  
1991-04                      Metallische Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy -  
Teil 1: Prüfverfahren

DIN 50115  
1991-04                      Kerbschlagbiegeversuch - Besondere Probenformen und  
Auswerteverfahren

**1.3        Biegeversuch**

DIN EN ISO 5173  
2012-02                      Zerstörende Prüfungen von Schweißverbindungen an metallischen  
Werkstoffen - Biegeprüfungen

DIN EN ISO 7438  
2021-03                      Metallische Werkstoffe - Biegeversuch

**1.4        Druckversuch**

DIN EN 50106  
2023-02                      Prüfung metallischer Werkstoffe - Druckversuch bei  
Raumtemperatur

**1.5        Härteprüfung**

DIN EN 1043-1  
1996-02                      Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen  
Werkstoffen - Härteprüfung - Teil 1: Härteprüfung für  
Lichtbogenschweißverbindungen

DIN EN ISO 6506-1  
2015-02                      Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Brinell - Teil 1:  
Prüfverfahren  
(hier: *Verfahren HBW 2,5 / 62,5; 2,5 / 187,5; 5 / 750; 10 / 3000*)

DIN EN ISO 6507-1  
2018-07                      Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Vickers - Teil 1:  
Prüfverfahren  
(hier: *Verfahren HV 0,1 bis HV 30*)

DIN EN ISO 6508-1  
2016-12                      Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Rockwell - Teil 1:  
Prüfverfahren  
(hier: *Verfahren B und C*)

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

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17479-01-00**

**2 Metallographische Untersuchungen \***

DIN EN ISO 643 2020-06	Stahl - Mikrophotographische Bestimmung der erkennbaren Korngröße
DIN EN ISO 945 1994-09	Gusseisen - Bestimmung der Mikrostruktur von Graphit
DIN EN ISO 945-1 2019-10	Mikrostruktur von Gusseisen - Teil 1: Graphitklassifizierung durch visuelle Auswertung
DIN EN 1321 1996-12	Zerstörende Prüfung von Schweißnahtverbindungen an metallischen Werkstoffen - Makroskopische und mikroskopische Untersuchungen von Schweißnähten
DIN EN ISO 2639 2003-04	Stahl - Bestimmung und Prüfung der Einsatzhärtungstiefe
DIN EN ISO 3887 2018-05	Stahl - Bestimmung der Entkohlungstiefe
ISO 4967 2013-07	Stahl - Ermittlung des Gehalts an nicht-metallischen Einschlüssen - Mikroskopische Verfahren mit Bildreihen
DIN EN 10328 2005-04	Eisen und Stahl - Bestimmung der Einhärtungstiefe nach dem Randschichthärten
DIN EN 10247 2017-09	Metallographische Prüfung des Gehaltes nichtmetallischer Einschlüsse in Stählen mit Bildreihen
DIN EN ISO 15614-1 2020-05	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe - Schweißverfahrensprüfung - Teil 1: Lichtbogen- und Gasschweißen von Stählen und Lichtbogenschweißen von Nickel und Nickellegierungen (hier: <i>Abschnitt 7</i> )
DIN EN ISO 17639 2022-05	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Makroskopische und mikroskopische Untersuchungen von Schweißnähten
DIN 50190-2 1979-03	Härtetiefe wärmebehandelter Teile - Ermittlung der Einsatzhärtungstiefe nach Randschichthärten

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17479-01-00**

DIN 50190-3 1979-03	Härtetiefe wärmebehandelter Teile - Ermittlung der Nitrierhärtetiefe
DIN 50190-4 1999-04	Lasertechnik - Härtetiefe wärmebehandelter Teile - Teil 4: Ermittlung der Schmelzhärtetiefe und der Schmelztiefe
DIN 50601 1985-08	Metallographische Prüfverfahren - Ermittlung der Ferrit- oder Austenitkorngröße von Stahl und Eisenwerkstoffen
DIN 50602 1985-09	Metallographische Prüfverfahren - Mikroskopische Prüfung von Edelstählen auf nichtmetallische Einschlüsse mit Bildreihen
DIN 30901 2016-12	Wärmebehandlung von Eisenwerkstoffen - Ermittlung der Tiefe und Ausbildung der Randoxidation
ASTM E 112-13 2013	Standard Test Methods for Determining Average Grain Size
ASTM E 45-18a 2018	Standard Test Methods for Determining the Inclusion Content of Steel
SEP 1520 1998-09	Mikroskopische Prüfung der Carbidausbildung in Stählen mit Bildreihen
SEP 1572 2019-03	Mikroskopische Prüfung von Automatenstählen auf sulfidische nichtmetallische Einschlüsse mit Bildreihen
SEP 1614 1996-09	Mikroskopische Prüfung von Warmarbeitsstählen
VDG P441 1962-08	Gusseisen - Richtreihen zur Kennzeichnung der Graphitusbildung
DIN EN ISO 18203: 2022-07	Stahl – Bestimmung der Dicke gehärteter Randschichten

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17479-01-00**

**3 Korrosionsprüfungen \***

DIN EN ISO 3651-2 1998-08	Ermittlung Beständigkeit nichtrostende Stähle gegen interkristalline Korrosion - Teil 2: Nichtrostende ferritische, austenitische und ferritisch-austenitische (Duplex-)Stähle - Korrosionsversuch in schwefelsäurehaltigen Medien (Verfahren A und B)
DIN EN ISO 9400 1995-12	Legierungen auf Nickelbasis - Bestimmung der Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion (Verfahren B)
ASTM A262-15 2015	Standard Practices for Detecting Susceptibility to Intergranular Attack in Austenitic Stainless Steels (Practice E)

**4 Optische Funkenemissionsspektrometrie**

SPCAV00022 Rev. 4 2023-03	Spektralanalyse mittels Spektrometer SPECTROLAB (Stahl und Guss) - Nachweis von Legierungselementen und Bestimmung ihrer Anteile in metallischen Werkstoffen (Matrix: Gusseisen, unlegierte Stähle, niedrig legierte Stähle und hoch legierte Stähle) - Bestimmung der Elemente C, Si, Mn, P, S, Cr, Mo, Ni, Al, Cu, V, Nb, Ti, Co, W, As, Sn, Mg, Pb, B, Zr
SPCAV00028 Rev. 2 2023-03	Spektralanalyse mittels Spektrometer SPECTROLAB (Aluminium) - Nachweis von Legierungselementen und Bestimmung ihrer Anteile in metallischen Werkstoffen (Matrix: Aluminium und Aluminiumlegierungen) - Bestimmung der Elemente Si, Fe, Mn, Cr, Ni, Co, Cu, Ti, V, Pb, Sn, Zr, Bi, Ca, Mg, Cd, Sb, Zn

**Verwendete Abkürzungen:**

ASTM	American Society for Testing and Materials
DIN	Deutsches Institut für Normung
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organisation for Standardisation
SEP	Stahl-Eisen-Prüfblätter vom Verein Deutscher Eisenhüttenleute
SPCAV	Analysenvorschrift der SPC Werkstofflabor GmbH
VDG	Verein Deutscher Gießereifachleute e. V.