

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17453-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab: 10.06.2020**

Ausstellungsdatum: 10.06.2020

Urkundeninhaber:

**SPIE SAG GmbH**  
**Balcke-Dürr-Allee 7, 40882 Ratingen**

mit ihrem Standort

**Versuchs- und Technologiezentrum**  
**Pittlerstraße 44, 63225 Langen**

Prüfungen in den Bereichen:

**ausgewählte Prüfungen der Oberfläche und Festigkeiten an Verbindungselementen;**  
**mechanisch-technologische Prüfungen und Härteprüfung an Metallen;**  
**Elementanalysen an Eisen- und Aluminium-Legierungen;**  
**Wand- und Schichtdickenmessungen;**  
**Betonprüfung, statische und dynamische Festigkeitsprüfungen an Leiterseilen, Isolatoren**  
**und Armaturen für Freileitungen - Messung von Kräften, Beschleunigungen, Dehnungen,**  
**Temperaturen und geometrischen Größen**

**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.**

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17453-01-00**

**1 Prüfungen an Verbindungselementen**

DIN EN ISO 6157-2 2004-10	Verbindungselemente - Oberflächenfehler - Teil 2: Muttern
DIN EN 26157-1 1991-12	Verbindungselemente - Oberflächenfehler - Teil 1: Schrauben für allgemeine Anforderungen
DIN EN 26157-3 1991-12	Verbindungselemente - Oberflächenfehler - Schrauben für spezielle Anforderungen
DIN EN ISO 898-1 2013-05	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl - Teil 1: Schrauben mit festgelegten Festigkeitsklassen - Regelgewinde und Feingewinde (außer: <i>Abschnitte 9.10-9.13</i> )
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 ( <i>Abschnitte 7 - 9</i> )
DIN EN ISO 3269 2000-11	Mechanische Verbindungselemente - Annahmeprüfung

**2 Mechanisch-technologische Untersuchungen an metallischen Werkstoffen**

DIN EN ISO 6506-1 2015-02	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Brinell - Teil 1: Prüfverfahren
DIN EN ISO 6507-1 2006-03	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Vickers - Teil 1: Prüfverfahren
DIN EN ISO 6508-1 2016-12	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Rockwell - Teil 1: Prüfverfahren (nur: <i>Skalen B und C</i> )
DIN EN ISO 6892-1 2017-02	Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur ( <i>Methoden A + B</i> )
DIN EN ISO 148-1 2011-01	Metallische Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy - Teil 1: Prüfverfahren

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17453-01-00**

**3 Elementanalysen an Eisen- und Aluminium-Legierungen**

PA 10/16-VTZ  
2010-07

Elementanalyse an Metallen - Emissionsspektrometrische Bestimmung mit Funkenanregung der Elemente C, Si, Mn, P, S, Al, Cu, Cr, Ni, Mo, Nb, Ti, V, W, Co, Sn, Zn, B, As, Pb, Sb in Eisenwerkstoffen, Si, Fe, Cu, Mn, Mg, Zn, Ni, Cr, Pb, Sn, Ti, Ag, B, Be, Bi, Ca, Cd, Na, P, Sr, Li, Zr, Co, V, Ga in Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bestimmung des Stickstoffgehaltes in Stahl mittels Heiextraktionsverfahren

**4 Wand- und Schichtdickenmessungen**

DIN EN ISO 2178  
2016-11

Nichtmagnetische Überzüge auf magnetischen Grundmetallen - Messen der Schichtdicke - Magnetverfahren

PA 11-VTZ  
2012-02

Wandstärken- und Schallgeschwindigkeitsmessungen mittels Ultraschall

DGZfP-US 1  
1998-08

Dickenmessung mit Ultraschall

DIN EN ISO 1461  
2009-10

Durch Feuerverzinken auf Stahl aufgebrachte Zinküberzüge (Stckverzinken) - Anforderungen und Prüfungen

**5 Betonprfungen\***

DIN EN 14630  
2007-01

Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken - Prüfverfahren - Bestimmung der Karbonatisierungstiefe im Festbeton mit der Phenolphthalein-Prüfung

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17453-01-00**

**6 Statische und dynamische Festigkeitsprüfungen an Leitern, Isolatoren und Armaturen für Freileitungen - Messung von Kräften, Beschleunigungen, Dehnungen, Temperaturen und geometrischen Größen\***

DIN EN 60652 VDE 0210-15 2004-06	Belastungsprüfungen an Freileitungstragwerken
VDE-AR-N 4210-3 2011-05	Prüf- und Bewertungsverfahren zur Ermittlung der Tragfähigkeit von Bauteilen aus Thomasstahl in Stahlgitter-Freileitungsmasten mit Nennspannungen ab 110 kV
DIN EN 61284 1998-05	Freileitungen - Anforderungen und Prüfungen für Armaturen (Prüfungen in Abschnitten 9, 11, 12, 13 (nur: <i>Klasse A</i> ))
DIN EN 61897 1999-08	Freileitungen - Anforderungen und Prüfungen für Schwingungsdämpfer Typ Stockbridge (außer: <i>Abschnitt 7.10</i> )
IEEE 664 1993	IEEE Guide on the Laboratory Measurement of the Power Dissipation Characteristics of Aeolian Vibration Dampers for single Conductors
DIN EN 61854 VDE 0212-2 1999-08	Freileitungen - Anforderungen und Prüfungen für Feldabstandhalter (Prüfungen in Abschnitt 7.5)
DIN EN 50483-5 VDE 0278-483-5 2009-11	Prüfanforderungen für Bauteile für isolierte Niederspannungsfreileitungen - Teil 5: Elektrische Alterungsprüfungen
DIN EN 62568 VDE 0212-357 2010-10	Methoden zur Ermüdungsprüfung an Leitern für Freileitungen
DIN EN 62567 VDE 0212-356 2014-07	(Freileitungen -)Methoden zur Messung der Eigendämpfungseigenschaften von verseilten Leitern für Freileitungen ( <i>zurückgezogene Norm</i> )
DIN 45667 1969-10	Klassierverfahren für das Erfassen regelloser Schwingungen

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17453-01-00**

DIN EN 61395 1998-11	Leiter für elektrische Freileitungen - Kriechprüfungen für verseilte Leiter
CIGRE Recommendation, in: Electra No. 63, p. 103 1979	Recommendations for the evaluation of the lifetime of trans-mission line conductors
CIGRE Guide CIGRE SC 22 WG 11, TF 2 Entwurf 1992	Guide to vibration measurements on overhead lines
DIN ISO 2176 1997-05	Mineralölerzeugnisse - Schmierfette - Bestimmung des Tropfpunktes
IEC 60888 1987	Zinkbeschichteter Stahldraht für Leiterseile (hier nur: <i>Kapitel 10 und 11</i> )
DIN EN 50183 2000-12	Leiter für Freileitungen - Drähte aus Aluminium-Magnesium-Silizium Legierungen
DIN EN 61232 2001-09	Aluminium-ummantelte Stahldrähte für die Elektrotechnik (hier nur: <i>Kapitel 6</i> )
IEC 61232 1993-06	Aluminiumbeschichtete Stahldrähte für elektrische Zwecke
DIN EN 50182 2001-12 mit Berichtigung 1 2006-08	Leiter für Freileitungen - Leiter aus konzentrisch verseilten runden Drähten (mit in Tab. NA1 ausgeführten Werkstoffnormen)
DIN EN 50540 VDE 0212-355 2011-04	Leiter für Freileitungen - Aluminiumleiter, von beschichtetem Stahl getragen (Ausführung ACSS) (hier nur: <i>Kapitel 6</i> )
DIN EN 62219 2003-01	Leiter für elektrische Freileitungen, Leiter aus Formdrähten mit konzentrisch verseilten Lagen
DIN EN 62420 VDE 0212-354 2009-03	Leiter für Freileitungen aus konzentrisch verseilten runden Drähten mit einem oder mehreren Zwischenraum/räumen
DIN EN 10218-1 2012-03	Stahldraht und Drahterzeugnisse - Allgemeines - Teil 1: Prüfverfahren

Ausstellungsdatum: 10.06.2020

**Gültig ab: 10.06.2020**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17453-01-00**

DIN ISO 7800 2013-09	Metallische Werkstoffe - Draht - Einfacher Verwindeversuch
DIN ISO 7801 2008-10	Metallische Werkstoffe - Draht - Hin- und Herbiegeversuch
DIN ISO 7802 2014-11	Metallische Werkstoffe - Draht - Wickelversuch
PA 20 VTZ 2012-03	Messung des longitudinalen Wärmeausdehnungskoeffizienten von Leitern für Freileitungen
PA 21 VTZ 2012-03	Messung des Transitionspunktes von Leitern für Freileitungen
DIN EN 50397-2 VDE 0276-397-2 2010-05	Kunststoffumhüllte Leiter und zugehörige Armaturen für Freileitungen mit Nennspannungen über 1 kV und nicht mehr als 36 kV Wechselspannung - Teil 2: Armaturen für kunststoffumhüllte Freileitungsseile - Prüfungen und Anforderungen (Prüfungen in Abschnitten 7.1-7.5, 7.7)
PA 22 VTZ 2012-03	Berührungslose Temperaturmessungen mittels Infrarot-Kamera
DIN IEC 60468 1981-03	Verfahren zur Messung des spezifischen (elektrischen) Widerstandes metallischer Werkstoffe
PA 23 VTZ 2012-03	Messung des Gleichstromwiderstandes von Leitern für Freileitungen
DIN EN 60794-4 VDE 0888-111-1 2004-05	Lichtwellenleiterkabel - Teil 4: Rahmenspezifikation - Lichtwellenleiter-Luftkabel auf Starkstrom-Freileitungen (Prüfungen in Abschnitten 9.2-9.5, 9.10, 9.11, 9.15)
IEEE 1138 2009+ Corr. 1 2014	Standard for testing and performance for Optical Ground Wire (OPGW) for use on electric utility power lines (Prüfungen in Abschnitten 6.4.1, 6.4.2 (ohne optische Eigenschaften), 6.4.3.1, 6.4.3.2, 6.4.3.5, 6.4.3.6, 6.5 ohne 6.5.3.2)
PA 10/5-VTZ 1996-02	Zugkraft-Drehmoment-Messung

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17453-01-00**

PA 10/6-VTZ 1997-06	Prüfungen an Isolatoren - Kettenversuche (Lastumlagerung)
DIN EN 60168 2001-12	Prüfungen an Innenraum- und Freiluft-Stützisolatoren aus keramischen Werkstoff oder Glas für Systeme mit Nennspannungen über 1 kV (Prüfungen in Abschnitten 3.3.4, 5.2, 5.3, 5.7)
DIN EN 60383-1 1997-05 mit Berichtigung 1 2001-08	Isolatoren für Freileitungen mit einer Nennspannung über 1 kV - Teil 1: Keramik- und Glas-Isolatoren für Wechselspannungssysteme - Begriffe, Prüfverfahren und Annahmekriterien (Prüfungen in Abschnitten 17-24, 26-28, 29.3, 31.3, 32.2)
DIN EN 62155 2004-03	Druckbeanspruchte und drucklose Hohlisolatoren aus keramischem Werkstoff und Glas für Anwendungen in elektrischen Betriebsmitteln mit Nennspannungen über 1.000 V (Prüfungen in Abschnitten 7.2, 7.3, 7.5, 8, 10.5, 10.6)
DIN EN 61109 2009-06	Isolatoren für Freileitungen - Verbund-Hänge- und -Abspannisolatoren für Wechselstromsysteme mit einer Nennspannung über 1.000 V - Begriffe, Prüfverfahren und Annahmekriterien (IEC 61109:2008) (Prüfungen in Abschnitten 10.3, 10.4, 11.2, 12.2, 12.4, 12.5)
IEC 61952 2008-05	Isolatoren für Freileitungen - Verbund-Freileitungsstützer für Wechselspannungsfreileitungen mit einer Nennspannung über 1.000 V (Prüfungen in Abschnitten 10.3, 10.4, 11.2, 12, 13)
DIN EN 61462 2008-06	Verbundhohlisolatoren - Druckbeanspruchte und drucklose Isolatoren für den Einsatz in elektrischen Betriebsmitteln mit Bemessungsspannungen über 1000 V - Begriffe, Prüfverfahren, Annahmekriterien und Konstruktionsempfehlungen (Prüfungen in Abschnitt 8 und 9)
DIN EN 62231 VDE 0674-7 2007-07 (IEC 62231 2006-04)	Verbund-Stationsstützisolatoren für Unterwerke für Wechselspannung größer 1 kV bis 245 kV - Definitionen, Prüfmethoden und Annahmekriterien (Prüfungen in Abschnitten 9.3 und 10)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17453-01-00**

**verwendete Abkürzungen:**

CIGRE	Conférence Internationale des Grands Réseaux Électriques
DAfStb	Deutscher Ausschuss für Stahlbeton
DGZfP	Deutsche Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung e. V.
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EN	Europäische Norm
IEC	International Electrotechnical Commission
IEEE	Institute of Electrical and Electronic Engineers
ISO	International Organization for Standardization
PA-VTZ	Hausverfahren der SPIE SAG GmbH
VDE	Verein Deutscher Eisenhüttenleute