

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00  
nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab: 18.12.2019**

Ausstellungsdatum: 18.12.2019

Urkundeninhaber:

**IMA Materialforschung und Anwendungstechnik GmbH  
Wilhelmine-Reichard-Ring 4, 01109 Dresden**

für ihre Laboratorien

**Labor für Materialographie  
Labor für Schwingungsprüfungen  
Labor für statische und dynamische Bauteilprüfungen  
Labor für mechanisch-technologische Prüfungen  
Labor für Kunststoffprüfungen  
Labor für Rohrsystemprüfungen  
Labor für zerstörungsfreie Prüfung  
Labor für elektrische Betriebsfestigkeit**

an den Standorten:

**Wilhelmine-Reichard-Ring 4, 01109 Dresden  
Am Lagerplatz 4, 01099 Dresden**

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

Prüfungen in den Bereichen:

**tribologische Bauteil-, bauteilorientierte und Modellprüfungen unter Festkörper-, Flüssigkeits-  
reibung- oder Mischreibungsbeanspruchungen;  
mechanische Schwingungs- und Schockprüfungen sowie statische und dynamische Prüfungen mit  
Innendruck;  
mechanische Festigkeits- und Funktionsuntersuchungen an Proben, bauteilähnlichen Proben,  
Bauteilen, Komponenten, Strukturen und kompletten Erzeugnissen;  
mechanisch-technologische und physikalische Prüfungen an Polymerwerkstoffen und daraus  
hergestellten Erzeugnissen;  
mechanisch-technologische, analytische und physikalische Prüfungen an Rohrleitungsteilen  
und deren Werkstoffen;  
manuelle zerstörungsfreie Prüfungen (Ultraschall-, Sicht-, Magnetpulver- und Eindringprüfungen)  
sowie mechanisierte Ultraschallprüfungen an metallischen, faserverstärkten Werkstoffen und  
Kunststoffen sowie Verbundstoffen;  
materialographische Prüfungen und funkenspektrometrische Bestimmung der chemischen  
Zusammensetzung von Stahl und Legierungen auf Al- und Cu- Basis;  
Korrosionsprüfungen (Tauchverfahren);  
Elektrische Prüfungen von Geräten, Bauteilen und Baugruppen; Prüfung Elektrische und  
elektronische Geräte, Bauteile und Baugruppen in Kraftfahrzeugen; Umweltsimulationsprüfungen  
an Geräten, Bauteilen und Komponenten  
Prüfung des Geräuschverhaltens von Armaturen und Geräten der Wasserinstallation**

Die Prüfverfahren sind mit den nachfolgend aufgeführten Abkürzungen der Standorte gekennzeichnet,  
an denen sie durchgeführt werden:

D1 = Wilhelmine-Reichard-Ring 4, 01109 Dresden

D2 = Am Lagerplatz 4, 01099 Dresden

**Innerhalb der mit \* gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Laboratorium, ohne dass es einer  
vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS GmbH bedarf, die freie Auswahl von genormten  
oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren innerhalb eines definierten Prüfbereiches gestattet.  
Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.**

**Innerhalb der mit \*\* gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Laboratorium, ohne dass es einer  
vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS GmbH bedarf, die Modifizierung sowie Weiter-  
und Neuentwicklung von Prüfverfahren innerhalb eines definierten Prüfbereiches gestattet. Die  
aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.**

**Innerhalb der mit \*\*\* gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Laboratorium, ohne dass es einer  
vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS GmbH bedarf, die Anwendung von genormten  
oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

**1 Tribologische Bauteil-, bauteilorientierte und Modellprüfungen unter Festkörper-, Flüssigkeitsreibung- oder Mischreibungsbeanspruchungen \* (D1, D2)**

Prüfart	Messgröße/ Prüfparameter	Mess- und Prüfbereich	Charakteristische Prüfverfahren
Gleitverschleiß, kontinuierlich und oszillierend	Verschleißmasse $W_m$	$W_m > 1$ mg 0 g bis 200 g	DIN 50321 DIN ISO 4649
Gleitverschleiß, kontinuierlich und oszillierend	Linearer Verschleißbetrag $W_l$	$W_l > 1$ $\mu$ m Oberflächenmessplatz Perthometer Concept 7.21, Messbereich 1 $\mu$ m bis 4000 $\mu$ m	DIN 50321 ASTM F 1978 DIN EN ISO 4287 DIN EN ISO 4288 DIN EN ISO 13565-1 DIN EN ISO 13565-2

**2 Mechanische Schwingungs- und Schockprüfungen sowie statische und dynamische Prüfungen mit Innendruck auch unter Temperaturbelastung \*\* (D1, D2)**

Prüfart	Messgröße/ Prüfparameter	Mess- und Prüfbereich	Charakteristische Prüfverfahren
Schwingungs- und Schockprüfung mit elektrodynamischen Shakern	Beschleunigung Schwingen	bis 140 g	DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-27
	Frequenz der Schwing- beschleunigung	1 Hz bis 3,5 kHz	DIN EN 60068-2-64 DIN EN 60068-2-80 DIN EN 60068-2-81
	Beschleunigung Schocken	bis 300 g	
Mehrxiale Schwin- gungsprüfung mit Servohydraulik	Beschleunigung Schwingen	bis 20 g	IMA-PV K/1 IMA-PV K/2
	Schwingweg	bis 120 mm	
	Frequenz der Schwing- beschleunigung	0,1 Hz bis 150 Hz	
Heißgasdurch- strömung	Temperatur	bis 850 °C	IMA-PV K/1
	Massestrom	bis 0,85 kg/s	
Klimaprüfung	Temperatur	-70 °C bis 300 °C	DIN EN 60068-2-1 DIN EN 60068-2-2 DIN EN 60068-2-30 DIN EN 60068-2-38 DIN EN 60068-2-53 DIN EN 60068-2-78
	Feuchte	10 % bis 98 %	
Berstdruckprüfung	Statischer Druck	bis 5000 bar	IACS Requ. 2011 GL VI-7-8
Dynamische Druck- prüfung	Dynamischer Druck	bis 1400 bar	DNV No. 2.9
	Druckfrequenz	bis 30 Hz	DIN EN ISO 19879

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

Prüfart	Messgröße/ Prüfparameter	Mess- und Prüfbereich	Charakteristische Prüfverfahren
Druckprüfung mit gleichzeitiger Biegung	Schwingweg	bis 25 mm	
	Schwingfrequenz	bis 100 Hz	

**3 Mechanische Festigkeits- und Funktionsuntersuchungen an Proben, Bauteilen,  
Komponenten, Strukturen und kompletten Erzeugnissen \*\* (D1, D2)**

Prüfart	Messgröße/ Prüfparameter	Mess- und Prüfbereich	Charakteristische Prüfverfahren
Einkomponentige statische und dynamische Prüfungen unter - Zug - Druck - Torsion - Biegung	Zugkraft	10 N bis 2000 kN	IMA-PV C/1 IMA-PV C/2 DIN EN ISO 376 DIN EN ISO 7500-1 DIN EN 13749 UIC 517 AC2/8
	Druckkraft	10 N bis 4000 kN	
	Drehmoment	5 Nm bis 20 kNm	
	Weg / Verformung	10 µm bis 200 mm	
	Winkel	0,1° bis 360°	
	Dehnung	10 µm/m bis 5%	
Schlagartige Beanspruchung (Impactversuche)	Energie	7,5 J bis 14,7 kJ	AITM1-0100 AC2/8
	Geschwindigkeit	3 bis 18 m/s	
	Kraft	22 kN	
	Beschleunigung	1 g bis 10.000 g	
	Masse	700 g bis 150kg	
	Höhe	0,7 m bis 4 m	
Umweltsimulation	Feuchtigkeit	10% RH bis 98% RH	DIN EN 60584-2 DIN EN 2823 ASTM 5229 DDIN EN 60068-2-14 DDIN EN 60068-2-30
	Temperatur	-80°C - 1200°C	
Vibration / Schwingung	Beschleunigung	1g bis 500g (DC 10kHz)	FoN 106100 FoN 106300 AC2/8
	Kraft	1 kN bis 50 kN	
	Weg	1 bis 250 mm	

Ausstellungsdatum: 18.12.2019

**Gültig ab: 18.12.2019**

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00

Prüfart	Messgröße/ Prüfparameter	Mess- und Prüfbereich	Charakteristische Prüfverfahren
	Dehnung	10 µm/m bis 5%	
Innendruck	Differenzdruck	1 mbar bis 2000 bar	AC2/8
Innendruck mit überlagerter mechanischer Belastung	Differenzdruck	1 mbar bis 200 bar	IMA-PV C/4
	Zug-/Druckkraft	10 kN bis 3000 kN	IMA-PV C/5
	Weg	1 bis 200 mm	IMA-PV C/6 IMA-PV C/7
	Dehnung	10 µm/m bis 5%	AC2/8
Mehrkomponentige statische und dynamische Prüfungen	Kraft	10 N bis 4000 kN	DIN EN 13749 DIN EN 12663-1 TSI_WAG UIC 517 IMA-PV C/8 AC2/8 AK-LH-14 EN 12082
	Drehmoment	5 Nm bis 20 kNm	
	Weg	10 µm bis 2,5 m	
	Winkel	0,1° bis 360°	
	Dehnung	10 µm/m bis 5%	
	Luftgeschwindigkeit/ Windgeschwindigkeit	1 bis 4 m/s 4 bis 25 m/s	
	Drehzahl	1 bis 3000 min <sup>-1</sup>	
	Temperatur	20 bis 150 °C	
Belastungs- und Beanspruchungs- messung	Kraft	10 N bis 4000 kN	DIN EN 60584-2 DIN EN ISO 376 DIN EN ISO 7500-1 FoN 106101 AC2/8
	Weg	10 µm bis 2,5 m	
	Winkel	0,1° bis 360°	
	Beschleunigung	1g bis 500g (DC 10kHz)	
	Dehnung	10 µm/m bis 5%	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00

**4 Mechanische Festigkeits- und Funktionsuntersuchungen an Proben, bauteilähnlichen Proben, Bauteilen, Komponenten, Strukturen und kompletten Erzeugnissen \*\* (D1, D2)**

Prüfart	Messgröße/ Prüfparameter	Mess- und Prüfbereich	Charakteristische Prüfverfahren
Zugversuch Druckversuch (axial) Biegeversuch Scherversuch	Kraft	2N - 500 kN	DIN EN 2002-1 DIN EN 2002-2 DIN 50100 DIN ISO 614
	Weg/Deformation	ab 1 µm	DIN ISO 4506 ASTM E 8 ASTM E 9 ASTM E 399 DIN EN ISO 6892-1 DIN EN ISO 6892-2 AITM 1-0008
Ermüdungsversuche (z.B. Umlaufbiegung, Wechselbiegung, Zug- Druck)	Kraft	bis 500 kN	ASTM E 466 DIN EN 6072
	Weg/Dehnung	bis ±50 mm (Zylinderweg)/ bis 5% Dehnungsamplitude	ISO 12106 DIN EN ISO 7438
	Moment	2.000 Nm	DIN EN 2002-6 DIN 50100
DMS-Messungen	Längenänderung	bis 10 <sup>-1</sup>	VDI/VDE 2635
Hochdynamische Belastung (Impact- bzw. Crashversuche)	Beschleunigung	1 g bis 50000 g	AITM 1-0010
	Zeit	ab 1 µs	ASTM E 208
Zeitstandversuch	Kraft	0,5 N bis 50 kN	DIN EN 2002-05 ASTM F 519
	Weg/Deformation	ab 0,1 µm	DIN EN ISO 204
Härte Brinell (HB)	Kraft	49,03 N bis 9,4 kN	DIN EN ISO 6506-1 DIN EN 2002-7
	Durchmesser	0,1 µm bis 10 mm	ISO 6506-1 ASTM E 10
Härte Rockwell-B (HRB)	Kraft	98,07 N bis 980,7 N	DIN EN ISO 6508-1 DIN EN 2002-7
	Eindringtiefe	0,2 µm bis 260 µm	ISO 6508-1 ASTM E 18
Härte Rockwell-C (HRC)	Kraft	98,07 N bis 1,471 kN	DIN EN ISO 6508-1 DIN EN 2002-7
	Eindringtiefe	0,2 bis 200 µm	ISO 6508-1 ASTM E 18

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

<b>Prüfart</b>	<b>Messgröße/ Prüfparameter</b>	<b>Mess- und Prüfbereich</b>	<b>Charakteristische Prüfverfahren</b>
Härte Vickers (HV)	Kraft	0,2 N bis 1,0 kN	DIN EN ISO 6507-1 ASTM E 384
	Diagonale	0,01 µm bis 1,4 mm	
Härte (UCI)	Umwertung Frequenzänderung in Härte Härte nach Rockwell HRC Härte nach Vickers HV	20...70 HRC 200 ... 900 HV	DIN 50159-1
Kerbschlagbiege- versuch	Schlagenergie	15 J bis 300 J	ISO 148-1 ASTM E 23 DIN 50115
Zyklische Rissausbreitung	Spannung	1 µV bis 100 mV	ASTM E 647 DIN EN 3873
	Weg/Risslänge	0,1 mm bis 250 mm	
Bruchzähigkeit	Kraft	5 kN bis 500 kN	ASTM E 399 ASTM E 561 DIN EN ISO 15653
	Weg /Risslänge	ab 0,1 µm	
Temperatur/ Medienbelastung	Temperatur	-196 °C bis 1200 °C	DIN EN 2002-2 ASTM G 47
Schraubverbindungen: - Sicherungsverhalten - Drehmoment/ Vorspannkraft	Vorspannkraft	500 kN	DIN 25201-4 DIN 65151 DIN EN ISO 16047
	Anzugmoment	2000 Nm	
	Querkraft	80 kN	
	Querbewegung	± 2 mm	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00

**5 Mechanisch-technologische und physikalische Prüfungen an Polymerwerkstoffen und daraus hergestellten Erzeugnissen (D1, D2)**

**5.1 mechanisch-technologische und physikalische Prüfungen an Polymerwerkstoffen und daraus hergestellten Erzeugnissen außer folgenden Prüfungen: Härteprüfungen, Konditionierung, Viskosität und Dilatometrie \*\***

Prüfart	Messgröße/ Prüfparameter	Mess- und Prüfbereich	Charakteristische Prüfverfahren
Zug Biegung Druck Schub  bei statischem, quasi-statischem und dynamischem Beanspruchungsverlauf	Kraft	10 N bis 250 kN	DIN EN ISO 527-1...5
	Verformung	10 µm bis 100 mm	DIN EN ISO 178 DIN EN ISO 14125
	Dehnung (DMS)	10 µm/m bis 5 %	DIN EN ISO 604 DIN EN ISO 14126
	Temperatur	-60 °C bis 200 °C	DIN EN ISO 14129 DIN EN ISO 14130 ASTM D 7078/D 7078M
	Zeit	0,1 s bis 10 h	ASTM D 3479
Schälprüfung	Kraft	10 N bis 250 kN	DIN EN 2243-3 DIN EN ISO 11339
	Verformung	10 µm bis 100 mm	
Energiefreisetzungs- rate	Kraft	10 N bis 250 kN	ISO 15024 ASTM D 5528
	Risswachstum	0,5 bis 150 mm	AITM 1-0005
Langzeitzugversuch Langzeitbiegeversuch	Kraft	10 N bis 20 kN	DIN EN 899-1 DIN EN 899-2
	Verformung	10 µm bis 100 mm	
	Zeit	0,1 s bis 10 000 h	
	Temperatur	-25 °C bis 180 °C	
Konditionierung Wasseraufnahme Alterung Wärmelagerung	Masse	0,001 mg bis 32 kg	DIN EN ISO 62 DIN EN 2378
	Temperatur	-70 °C bis 300 °C	ASTM D 5229/D 5229M PR EN 3615
	Zeit	0,1 s bis 10 000 h	EN ISO 1110
	Feuchte	10 % bis 98 %	DIN EN ISO 175
Dichtebestimmung	Masse	0,001 mg bis 32 kg	DIN EN ISO 1183-1 DIN EN ISO 845
Fasergehalt, Füllstoffgehalt	Masse nach Kalzinierung bzw. nasschemischem Auswaschen	0,001 mg bis 32 kg	DIN EN ISO 1172 DIN EN 2564



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

Schraubenauszug- versuch Bolzentragfähigkeit	Kraft	100 N bis 250 kN	DIN EN 14509 AITM 1-0009
	Verformung	10 µm bis 100 mm	AITM 1-0065
DMA	Temperatur	-60 °C bis 350 °C	DIN EN ISO 6721 AITM 1-0003
	Verformung	-250 bis 250 µm	ASTM D7028
DSC, OIT	Temperatur	-60 °C bis 350 °C	DIN EN ISO 11357-2 DIN EN ISO 11357-3 DIN EN ISO 11357-6 AITM3-0002
Impactversuche	Energie	5 J bis 110 J	AITM 1-0010
	Eindringtiefe	0,01 bis 5 mm	
	Fallhöhe	0 bis 200 mm	

**5.2 Härteprüfungen, Konditionierung, Viskosität und Dilatometrie an Polymerwerkstoffen und deren hergestellten Erzeugnissen \***

Prüfart	Messgröße/ Prüfparameter	Mess- und Prüfbereich	Charakteristische Prüfverfahren
Härte Barcol	Härte	0 bis 90 Skt. Barcol	DIN EN 59
Härte Shore	Härte	0 bis 100 Skt. Shore A/D	DIN EN ISO 868
Viskosität	Drehmoment	0,25 bis 10 mNm	DIN 53019-1 DIN 53019-2 DIN 53019-3 DIN EN ISO 2555
Konditionierung Normklima	Temperatur	23 °C;	DIN EN ISO 291
	Feuchte	50 %	DIN EN 2743
Dilatometrie	Verformung	-5000 bis 5000 µm	ISO 11359-2 ASTM E 831

**5.3 Beispielhafte Produktnormen mit Prüfverfahren, die zu den oben aufgeführten Prüfarten gehören**

AITM 1-0002  
1998-11                      AITM Airbus Test Method - Fibre Reinforced Plastics Determination of in-plain shear properties (±45 ° tensile test)

AITM 1-0003  
2010-02                      Determination of the glass transition temperatures

Ausstellungsdatum: 18.12.2019

**Gültig ab: 18.12.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

AITM 1-0005 2015-10	Determination of mode I fracture toughness energy
AITM 1-0007 2016-03	AITM Airbus Test Method - Fibre Reinforced Plastics - Determination of Plain, Open Hole and Filled Hole Tensile Strength
AITM 1-0008 2015-03	AITM Airbus Test Method - Fibre Reinforced Plastics
AITM 1-0009 2013-07	AITM Airbus Test Method - Fibre Reinforced Plastics Determination of Bearing Strength by either Pin or Bolt Bearing Configuration
AITM 1-0010 2005-10	Determination of Compression Strength After Impact
AITM 1-0018 2003-12	AITM Airbus Test Method - Fibre Reinforced Plastics Sandwich flexural test 4-point bending
AITM 1-0019 2015-06	AITM Airbus Test Method Determination of tensile lap shear strength of Composite Joints
AITM 1-0025 1994-10	AITM Airbus Test Method - Fibre Reinforced Plastics Flatwise tensile test of composite sandwich panel
AITM 1-0053 2015-11	Determination of mode I fracture toughness energy of bonded joints (G1C Test)
AITM 1-0069 2011-12	Fibre Reinforced Plastics - Determination of curved-beam failure load
AITM 3-0002 1995-06	AITM Airbus Test Method - Analysis of non metallic materials (uncured) by Differential scanning calorimetry
AITM 3-0008 1995-06	AITM Airbus Test Method - Determination of the extent of cure by Differential scanning calorimetry
ASD-STAN prEN 6060 1995-12	Faserverstärkte Kunststoffe - Prüfverfahren - Bestimmung der Binde- festigkeit von einschnittig überlappten Klebungen im Zugversuch

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

ASD-STAN prEN 6066 P1 1995-11	Fibre reinforced plastics - Test method - Determination of tensile strength of a tapered and stepped joints
ASD-STAN prEN 3615 1998-11-30 30.11.1998	Faserverstärkte Kunststoffe - Ermittlung der Auslagerungsbedingungen in feuchtem Klima und der Feuchteaufnahme
ASTM C 271 2016	Prüfung des Kernraumgewichts von Kernverbunden
ASTM C 273/C 273M 2018	Standard Test Method for Shear Properties of Sandwich Core Materials
ASTM C 297/C 297M 2016	Standard Test Method for Flatwise Tensile Strength of Sandwich Constructions
ASTM C 364 2016	Prüfung der Druckfestigkeit an hochkant gestellten flachen Kernverbunden
ASTM C 365 2016	Prüfung der Druckfestigkeit an senkrechten Kernverbunden
ASTM C 393/C 393M 2011	Standard Test Method for Core Shear Properties of Sandwich Constructions by Beam Flexure
ASTM D 1623 2017	Standard Test Method for Tensile and Tensile Adhesion Properties of Rigid Cellular Plastics
ASTM D 1781 2012	Standard Test Method for Climbing Drum Peel for Adhesives
ASTM D 2240 2015	Härteprüfung an Gummi
ASTM D 2343 2009	Standard Test Method for Tensile Properties of Glass Fiber Strands, Yarns, and Rovings Used in Reinforced Plastics
ASTM D 2583 2013	Standard Test Method for Indentation Hardness of Rigid Plastics by Means of a Barcol Impressor

Ausstellungsdatum: 18.12.2019

**Gültig ab: 18.12.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

ASTM D 2584 2018	Standard Test Method for Ignition Loss of Cured Reinforced Resins
ASTM D 2734 2016	Bestimmung des Porengehaltes bei verstärkten Kunststoffen
ASTM D 2990 - 09 2017	Standard Test Methods for Tensile, Compressive, and Flexural Creep and Creep-Rupture of Plastics
ASTM D 3039/D 3039M 2017	Standard Test Method for Tensile Properties of Polymer Matrix Composite Materials
ASTM D 3167 2010	Prüfung von Klebstoffen; Rollen-Schälversuch
ASTM D 3171 2011	Standard Test Methods for Constituent Content of Composite Materials
ASTM D 3410 2016	Standard Test Method for Compressive Properties of Polymer Matrix Composite Materials with Unsupported Gage Section by Shear Loading
ASTM D 3479 2012	Harzbinder-Verbundstoffe; Prüfung der Zug- Dauerfestigkeit von orientierten Fasern
ASTM D 3528 2008	Prüfung der Klebfestigkeit von zweischnittig überlappten Klebungen im Zugscherversuch
ASTM D 3529 2010	Standard Test Method for Matrix Solids Content and Matrix Content of Composite Prepreg
ASTM D 3846 2008	Standard Test Method for In-Plane Shear Strength of Reinforced Plastics
ASTM D 5026 2006	Standard Test Method for Plastics: Dynamic Mechanical Properties: In Tension
ASTM D 5528 2013	Standard Test Method for Mode I Interlaminar Fracture Toughness of Unidirectional Fiber-Reinforced Polymer Matrix Composites

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

ASTM D 5229/D 5229M 2012	Prüfverfahren für die Feuchteaufnahmeigenschaften und Gleichgewichtseinstellung von Verbundwerkstoffen mit Polymermatrix
ASTM D 5687 1995	Herstellung von flachen Schichtstoffplatten mit Verarbeitungsleitlinien für die Probenvorbereitung
ASTM D 570 2010	Standard Test Method for Water Absorption of Plastics
ASTM D 5947 2018	Physical Dimensions of Solid Plastic Specimens
ASTM D 618 2013	Prüfung von Kunststoffen und Isolierstoffen; Konditionierung
ASTM D 6272 2017	Standard Test Method for Flexural Properties of Unreinforced and Reinforced Plastics and Electrical Insulating Materials by Four-Point Bending
ASTM D 638 2014	Standard Test Method for Tensile Properties of Plastics
ASTM D 6641 2014	Standard Test Method for Compressive Properties of Polymer Matrix Composite Materials Using a Combined Loading Compression (CLC) Test Fixture
ASTM D 695 2010	Standard Test Method for Compressive Properties of Rigid Plastics
ASTM D 7028 2015	Standard Test Method for Glass Transition Temperature (DMA Tg) of Polymer Matrix Composites by Dynamic Mechanical Analysis (DMA)
ASTM D 7078/D 7078M 2012	Standard Test Method for Shear Properties of Composite Materials by V-Notched Rail Shear Method
ASTM D 7136 2015	Standard Test Method for Measuring the Damage Resistance of a Fiber-Reinforced Polymer Matrix Composite to a Drop-Weight Impact Event

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

ASTM D 7137 2017	Standard Test Method for Compressive Residual Strength Properties of Damaged Polymer Matrix Composite Plates
ASTM D 7264/D 7264M 2015	Standard Test Method for Flexural Properties of Polymer Matrix Composite Materials
ASTM D 790 - 07 2010	Standard Test Methods for Flexural Properties of Unreinforced and Reinforced Plastics and Electrical Insulating Materials
ASTM D 7905 2014	Standard Test Method for Determination of the Mode II Interlaminar Fracture Toughness of Unidirectional Fiber-Reinforced Polymer Matrix Composites
ASTM D 792 2013	Standard Test Methods for Density and Specific Gravity (Relative Density) of Plastics by Displacement
ASTM E 1356 (2008) 2014	Standard Test Method for Assignment of the Glass Transition Temperatures by Differential Scanning Calorimetry
ASTM E 1640 2013	Standard Test Method for Assignment of the Glass Transition Temperature By Dynamic Mechanical Analysis
ASTM E 2004 2018	Standard Test Method for Facing Cleavage of Sandwich Panels
ASTM E 831 2014	Standard Test Method for Linear Thermal Expansion of Solid Materials by Thermomechanical Analysis
DIN 16495 1989-03	Reaktionsharze, Reaktionsmittel und Reaktionsharzmassen; Prüfverfahren (hier: 6.3: <i>Bestimmung der Gelierzeit</i> )
DIN 16495 1989-03	Reaktionsharze, Reaktionsmittel und Reaktionsharzmassen; Prüfverfahren (hier: 6.5: <i>Bestimmung der Volumenschwindung</i> )
DIN 18807-9 1998-06	Trapezprofile im Hochbau - Teil 9: Aluminium-Trapezprofile und ihre Verbindungen; Anwendung und Konstruktion
DIN 51220 2003-08	Werkstoffprüfmaschinen - Allgemeines zu Anforderungen an Werkstoffprüfmaschinen und zu deren Prüfung und Kalibrierung

Ausstellungsdatum: 18.12.2019

**Gültig ab: 18.12.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

DIN 53019-1 2008-09	Viskosimetrie - Messung von Viskositäten und Fließkurven mit Rotationsviskosimetern - Teil 1: Grundlagen und Messgeometrie
DIN 53019-2 2001-02	Viskosimetrie - Messung von Viskositäten und Fließkurven mit Rotationsviskosimetern - Teil 2: Viskosimeterkalibrierung und Ermittlung der Messunsicherheit
DIN 53019-3 2008-09	Viskosimetrie - Messung von Viskositäten und Fließkurven mit Rotationsviskosimetern - Teil 3: Messabweichungen und Korrekturen
DIN 53292 1982-02	Prüfung von Kernverbunden; Zugversuch senkrecht zur Deckschichtebene
DIN 53293 1982-02	Prüfung von Kernverbunden; Biegeversuch
DIN 53294 1982-02	Prüfung von Kernverbunden; Schubversuch
DIN 53295 1982-02	Prüfung von Kernverbunden; Trommel-Schälversuch
DIN 6038 2016-02	Luft- und Raumfahrt - Faserverstärkte Kunststoffe - Prüfverfahren - Bestimmung der Restdruckfestigkeit nach Schlagbeanspruchung
DIN 65148 1986-11	Luft- und Raumfahrt; Prüfung von faserverstärkten Kunststoffen; Bestimmung der interlaminaeren Scherfestigkeit im Zugversuch
DIN 65375 1989-11	Luft- und Raumfahrt; Faserverstärkte Kunststoffe; Prüfung von unidirektionalen Laminaten; Druckversuch quer zur Faserrichtung
DIN 65382 1988-12	Luft- und Raumfahrt; Verstärkungsfasern für Kunststoffe; Zugversuch an imprägnierten Garnprüfkörpern
DIN 65466 1996-11	Luft- und Raumfahrt - Faserverstärkte Kunststoffe - Prüfung von unidirektionalen Laminaten; Bestimmung der Schubfestigkeit und des Schubmoduls im Zugversuch

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

DIN EN 1090-4 2018-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 4: Technische Anforderungen an tragende, kaltgeformte Bauelemente aus Stahl und tragende, kaltgeformte Bauteile für Dach-, Decken-, Boden- und Wandanwendungen
DIN EN 1090-5 2017-07	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 5: Technische Anforderungen an tragende, kaltgeformte Bauelemente aus Aluminium und tragende, kaltgeformte Bauteile für Dach-, Decken-, Boden- und Wandanwendungen
DIN EN 13473-1 2001-11	Verstärkungen - Spezifikation für Multiaxialgelege - Teil 1: Bezeichnung
DIN EN 13706-1 2003-02	Verstärkte Kunststoffverbundwerkstoffe - Spezifikationen für pultrudierte Profile - Teil 1: Bezeichnung
DIN EN 13706-2 D 2003-02	Verstärkte Kunststoffverbundwerkstoffe - Spezifikationen für pultrudierte Profile - Teil 2: Prüfverfahren und allgemeine Anforderungen
DIN EN 13706-2 E 2003-02	Verstärkte Kunststoffverbundwerkstoffe - Spezifikationen für pultrudierte Profile - Teil 2: Prüfverfahren und allgemeine Anforderungen
DIN EN 14509 2013-12	Selbsttragende Sandwich-Elemente mit beidseitigen Metaldeckschichten - Werkmäßig hergestellte Produkte - Spezifikationen
DIN EN 1465 2009-07	Klebstoffe - Bestimmung der Zugscherfestigkeit von Überlappungs- klebungen
DIN EN 1607 2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene
DIN EN 1602 2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen – Bestimmung der Rohdichte
DIN EN 2243-1 2007-04	Luft- und Raumfahrt - Nichtmetallische Werkstoffe - Strukturelle Klebstoffsysteme - Prüfverfahren - Teil 1: Bestimmung der Bindefestigkeit von einschnittig überlappten Klebungen im Zugversuch



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

DIN EN 2243-2 2006-10	Luft- und Raumfahrt – Nichtmetallische Werkstoffe - Strukturelle Klebstoffsysteme - Prüfverfahren - Teil 2: Rollen-Schälversuch Metall-Metall
DIN EN 2243-3 2006-10	Luft- und Raumfahrt - Nichtmetallische Werkstoffe - Strukturelle Klebstoffsysteme - Prüfverfahren - Teil 3: Trommelschälversuch für Wabenkernverbunde
DIN EN 2243-4 2006-10	Luft- und Raumfahrt - Nichtmetallische Werkstoffe - Strukturelle Klebstoffsysteme - Prüfverfahren - Teil 4: Zugversuch senkrecht zur Deckschicht für Wabenkernverbunde
DIN EN 2330 1993-04	Luft- und Raumfahrt; Glasfilament-Prepreg; Prüfmethode zur Bestimmung des Anteils an flüchtigen Bestandteilen
DIN EN 2332 1993-04	Luft- und Raumfahrt; Glasfilament-Prepreg; Prüfmethode zur Bestimmung des Harzflusses
DIN EN 2377 1989-10	Luft- und Raumfahrt; Glasfaserverstärkte Kunststoffe; Prüfverfahren zur Bestimmung der scheinbaren interlaminaren Scherfestigkeit
DIN EN 2378 1995-11	Luft- und Raumfahrt - Faserverstärkte Kunststoffe - Bestimmung der Wasseraufnahme durch Einlagerung
DIN EN 2555 2018-09	Kunststoffe - Harze im flüssigen Zustand, als Emulsionen oder Dispersionen - Bestimmung der scheinbaren Viskosität mit einem Rotationsviskosimeter mit Einzelzylinder
DIN EN 2557 1997-05	Luft- und Raumfahrt – Kohlenstofffaser-Prepregs - Bestimmung der flächenbezogenen Masse
DIN EN 2558 1997-05	Luft- und Raumfahrt – Kohlenstofffaser-Prepregs - Bestimmung des Anteils an flüchtigen Bestandteilen
DIN EN 2559 1997-05	Luft- und Raumfahrt - Kohlenstofffaser-Prepregs - Bestimmung des Harz- und Fasermasseanteils und der flächenbezogenen Fasermasse
DIN EN 2560 1998-08	Luft- und Raumfahrt – Kohlenstofffaser-Prepreg - Bestimmung des Harzflusses

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

DIN EN 2561 1995-11	Luft- und Raumfahrt - Kohlenstoffaserverstärkte Kunststoffe - Unidirektionale Lamine - Zugprüfung parallel zur Faserrichtung
DIN EN 2562 1997-05	Luft- und Raumfahrt - Kohlenstoffaserverstärkte Kunststoffe - Unidirektionale Lamine; Biegeprüfung parallel zur Faserrichtung
DIN EN 2563 1997-03	Luft- und Raumfahrt - Kohlenstoffaserverstärkte Kunststoffe - Unidirektionale Lamine; Bestimmung der scheinbaren interlaminaeren Scherfestigkeit
DIN EN 2564 2018-12	Luft- und Raumfahrt - Kunststoffaserverstärkte Lamine - Bestimmung der Faser-, Harz- und Porenanteile
DIN EN 2578 1998-10	Kunststoffe - Bestimmung der Temperatur-Zeit-Grenzen bei langanhaltender Wärmeeinwirkung
DIN EN 2597 1998-08	Luft- und Raumfahrt - Kohlenstoffaserverstärkte Kunststoffe; unidirektionale Lamine - Zugversuch senkrecht zur Faserrichtung
DIN EN 2743 2003-06	Luft- und Raumfahrt - Faserverstärkte Kunststoffe - Standardverfahren für Vorbehandlung vor der Prüfung von nicht gealterten Werkstoffen
DIN EN 2823 2017-07	Luft- und Raumfahrt - Faserverstärkte Kunststoffe - Ermittlung des Einflusses der Auslagerung in feuchtem Klima auf die mechanischen und physikalischen Eigenschaften
DIN EN 2850 2018-01	Unidirektionale Lamine aus Kohlenstoffasern und Reaktionsharz - Druckversuch parallel zur Faserrichtung
DIN EN 59 1977-11	Glasfaserverstärkte Kunststoffe; Bestimmung der Härte mit dem Barcol-Härteprüfgerät
DIN EN 60068-2-14 2010-04	Umgebungseinflüsse - Teil 2-14: Prüfverfahren - Prüfung N: Temperaturwechsel
DIN EN 6031 2016-02	Fibre reinforced plastics - Test method - Determination of in-plane shear properties ( $\pm 45^\circ$ tensile test)
DIN EN 6032 2016-02	Faserverstärkte Kunststoffe - Prüfverfahren - Bestimmung der Glasübergangstemperatur

Ausstellungsdatum: 18.12.2019

**Gültig ab: 18.12.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

DIN EN 6033 2016-02	Kohlenstoffverstärkte Kunststoffe - Prüfverfahren - Bestimmung der interlaminaren Energiefreisetzungsrates - Mode I - G <sub>IC</sub>
DIN EN 6034 2016-02	Kohlenstoffverstärkte Kunststoffe - Prüfverfahren - Bestimmung der interlaminaren Energiefreisetzungsrates - Mode II - G <sub>IIc</sub>
DIN EN 6035 2016-02	Aerospace series - Fibre reinforced plastics - Test method - Determination of notched and unnotched tensile strength
DIN EN 6036 2016-02	Aerospace series - Fibre reinforced plastics - Test method - Determination of notched, unnotched and filled hole compression strength
DIN EN 6037 2016-02	Luft- und Raumfahrt - Faserverstärkte Kunststoffe - Prüfverfahren - Bestimmung der Lochleibungsfestigkeit
DIN EN 6041 2018-03	Luft- und Raumfahrt - Nichtmetallische Werkstoffe - Prüfverfahren - Analyse von nichtmetallischen Werkstoffen (ungehärtet) mittels dynamischer Differenzkalorimetrie (DSC)
DIN EN 6064 2018-03	Nichtmetallische Werkstoffe – Analyse von nichtmetallischen Werkstoffen (gehärtet) zur Bestimmung des Vernetzungsgrades durch dynamische Differenzkalorimetrie (DSC)
DIN EN 826 2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung
DIN EN ISO 10618 2004-11	Kohlenstofffasern - Bestimmung des Zugverhaltens von harzimpregnierten Garnen
DIN EN ISO 1110 1998-03	Kunststoffe - Polyamide - Beschleunigte Konditionierung von Probekörpern
DIN EN ISO 11339 2010-06	Klebstoffe - T-Schälprüfung für geklebte Verbindungen aus flexiblen Fügeteilen
DIN EN ISO 11357-1 2017-02	Kunststoffe - Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) - Teil 1: Allgemeine Grundlagen
DIN EN ISO 11357-2 2014-07	Kunststoffe - Dynamische Differenzkalorimetrie (DDK) - Teil 2: Bestimmung der Glasübergangstemperatur

Ausstellungsdatum: 18.12.2019

**Gültig ab: 18.12.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

DIN EN ISO 11357-3 2013-04	Kunststoffe - Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) - Teil 3: Bestimmung der Schmelz- und Kristallisationstemperatur und der Schmelz- und Kristallisationsenthalpie
DIN EN ISO 11357-5 2014-07	Kunststoffe - Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) - Teil 5: Bestimmung von charakteristischen Reaktionstemperaturen und -zeiten, Reaktionsenthalpie und Umsatz
DIN EN ISO 11357-6 2013-04	Kunststoffe - Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) - Teil 6: Bestimmung der Oxidations-Induktionszeit (isothermische OIT) und Oxidations-Induktionstemperatur (dynamische OIT)
DIN EN ISO 1172 1998-12	Textilglasverstärkte Kunststoffe – Prepregs, Formmassen und Lamine - Bestimmung des Textilglas- und Mineralfüllstoffgehalts; Kalzinierungsverfahren
DIN EN ISO 1183-1 2013-04	Kunststoffe - Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen - Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationsverfahren
DIN EN ISO 14125 2011-05	Faserverstärkte Kunststoffe - Bestimmung der Biegeeigenschaften
DIN EN ISO 14126 2000-12	Faserverstärkte Kunststoffe - Bestimmung der Druckeigenschaften in der Laminebene
DIN EN ISO 14129 1998-02	Faserverstärkte Kunststoffe - Zugversuch an 45°-Laminaten zur Bestimmung der Schubspannungs/Schubverformungs-Kurve des Schubmoduls in der Lagenebene
DIN EN ISO 14130 1998-02	Faserverstärkte Kunststoffe – Bestimmung der scheinbaren interlaminaren Scherfestigkeit nach dem Dreipunktverfahren mit kurzem Balken
DIN EN ISO 1675 1998	Kunststoffe - Flüssige Harze - Bestimmung der Dichte nach dem Pyknometer-Verfahren
DIN EN ISO 175 2011-03	Kunststoffe – Prüfverfahren zur Bestimmung des Verhaltens gegen flüssige Chemikalien

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

DIN EN ISO 178 2013-09	Kunststoffe - Bestimmung der Biegeeigenschaften
DIN EN ISO 1889 2009-10	Verstärkungsgarne – Bestimmung der Feinheit
DIN EN ISO 1923 1995	Schaumstoffe und Schaumgummis - Bestimmung der linearen Abmessungen
DIN EN ISO 2818 1997-06	Kunststoffe - Herstellung von Probekörpern durch mechanische Bearbeitung
DIN EN ISO 291 2008-08	Kunststoffe - Normalklimate für Konditionierung und Prüfung
DIN EN ISO 3521 1999-10	Kunststoffe - Ungesättigte Polyester und Epoxidharze - Bestimmung der Gesamtvolumenschwindung
DIN EN ISO 527-1 2012-06	Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 1: Allgemeine Grundsätze
DIN EN ISO 527-2 2012-6	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 2: Prüfbedingungen für Form- und Extrusionsmassen
DIN EN ISO 527-3 2019-02	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 3: Prüfbedingungen für Folien und Tafeln
DIN EN ISO 527-4 1997-07	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 4: Prüfbedingungen für isotrop und anisotrop faserverstärkte Kunststoffverbundwerkstoffe
DIN EN ISO 527-5 2010-01	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 5: Prüfbedingungen für unidirektional faserverstärkte Kunststoffverbundwerkstoffe
DIN EN ISO 604 2003-12	Kunststoffe - Bestimmung von Druckeigenschaften
DIN EN ISO 62 2008-05	Kunststoffe - Bestimmung der Wasseraufnahme
DIN EN ISO 844 2014-11	Harte Schaumstoffe - Bestimmung der Druckeigenschaften

Ausstellungsdatum: 18.12.2019

**Gültig ab: 18.12.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

DIN EN ISO 845 2009-10	Schaumstoffe aus Kautschuk und Kunststoffen - Bestimmung der Rohdichte
DIN EN ISO 868 2003-10	Kunststoffe und Hartgummi - Bestimmung der Eindruckhärte mit einem Durometer (Shore-Härte)
DIN EN ISO 899-1 2018-03	Kunststoffe - Bestimmung des Kriechverhaltens - Teil 1: Zeitstand-Zugversuch
DIN EN ISO 899-2 2015-06	Kunststoffe - Bestimmung des Kriechverhaltens - Teil 2: Zeitstand-Biegeversuch bei Dreipunkt-Belastung
DIN EN ISO 9163 2005-07	Textilglas - Rovings - Herstellung von Probekörpern und Bestimmung der Zugfestigkeit von imprägnierten Rovings
ISO 10119 2002-05	Kohlenstoff-Faser - Bestimmung der Dichte
ISO 11359-1 2014-01	Kunststoffe - Thermomechanische Analyse (TMA) - Teil 1: Allgemeine Grundlagen
ISO 11359-2 1999-10	Kunststoffe - Thermomechanische Analyse (TMA) - Teil 2: Bestimmung des linearen thermischen Ausdehnungskoeffizienten und der Glas-übergangstemperatur
ISO 13003 2003-12	Glasfaserverstärkte Kunststoffe - Bestimmung des Ermüdungsverhaltens unter zylindrischer Beanspruchung
ISO 15024 2001-12	Faserverstärkte Kunststoffe – Bestimmung des Mode I, interlaminaire Bruchzähigkeit, $G_{IC}$ , für unidirektional verstärkte Werkstoffe
ISO 16012 2015-03	Kunststoffe - Bestimmung der linearen Maße von Probekörpern
ISO 18352 2009-08	Kohlenstofffaserverstärkte Kunststoffe - Ermittlung der Compression-After-Impact Eigenschaften bei spezifischer Aufprallenergie Laminaten; Bestimmung der Druckfestigkeit nach Schlagbeanspruchung
ISO 1922 2012-08	Harte Schaumstoffe - Bestimmung der Scherfestigkeit

Ausstellungsdatum: 18.12.2019

**Gültig ab: 18.12.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

ISO 1926 2009-12	Harte Schaumstoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften
ISO 25217 2009-05	Klebstoffe - Bestimmung der Mode I-Bruchenergie von strukturellen Klebverbindungen unter Verwendung von Doppelbalkenproben (DCB) und keilförmigen Doppelbalkenproben (TDCB)
ISO 3374 2000-06	Verstärkungsprodukte - Matten und Gewebe - Bestimmung des Flächengewichtes
ISO 4587 2003-03	Klebstoffe - Bestimmung der Zugscherfestigkeit hochfester Überlappungsklebung
ISO 5893 2002-07	Prüfeinrichtungen für Elastomere und Kunststoffe - Zug-, Biege- und Druckprüfmaschinen mit konstanter Geschwindigkeit - Beschreibung
ISO 6721-5 2019-04	Kunststoffe - Bestimmung dynamisch-mechanischer Eigenschaften - Teil 5: Biegeschwingung - Erzwungene Schwingungen
SACMA 1R-94 1994	Compressive Properties of Oriented Fiber-Resin Composites
SACMA 18R-94 1994	Glass Transition Temperature (T <sub>g</sub> ) Determination of oriented fiber-resin Composites

**6 Mechanisch-technologische, analytische und physikalische Prüfungen an Rohrleitungsteilen und deren Werkstoffen \* (D1, D2)**

Prüfart	Messgröße / Prüfparameter	Mess- und Prüfbereich	Charakteristische Prüfverfahren
<b>Druckprüfungen</b>			
Innendruckfestigkeit	Druck Temperatur	bis 200 bar 20 bis 135 °C	DIN EN ISO 1167-1-4 EN 1447
Temperaturwechselprüfung	Druck Temperatur Durchfluss	bis 10 bar 20 bis 95 °C bis 15 m <sup>3</sup> /h	DVGW-W 534 EN 12293
Druckwechselbeanspruchung	Druck	bis 50 bar	DVGW-W 534 EN 12295
Schwingfestigkeitsprüfung	Druck	bis 50 bar	DVGW-W 534
Unterdruckprüfung	Druck	Bis -0,9 bar	DVGW-W 534 EN 12294 EN ISO 3459
Biegewechselfestigkeit	Druck	bis 50 bar	DVGW-W 534
Biegefestigkeit	Druck	bis 50 bar	DVGW W 534 EN ISO 3503
Zwangsundichtigkeit	Druck	bis 15 bar	DVGW W 534
Strömungswiderstand	Differenzdruck - statisch - dynamisch Durchfluss	bis 40 bar 0,25 mbar bis 2 bar bis 35m <sup>3</sup> /h	DVGW-W 575 DIN EN 1267
Zykl. Innendruckversuch	Druck	bis 20 bar	ISO 15306
<b>Mechanische Prüfungen</b>			
Langzeit-Zugversuch Scherfestigkeit Langzeit-Biegeversuch Zugfestigkeiten	Kraft Weg Zeit Temperatur	10 N bis 100 kN 10 µm bis 100 mm 0,1 bis 2*10 <sup>4</sup> h 20 bis 250 °C	DIN EN 899-1 DIN EN 899-2 ISO 6259-1-3 ISO 8513 ISO 8521
Auszugversuch	Kraft Temperatur	0 bis 10 kN 20 bis 95 °C	EN ISO 3501
Spannungsrissprüfung	Weg	bis 100 mm	DIN EN ISO 13479 ISO 13480
Langzeit-Ringsteifigkeit (Scheiteldruckversuch)	Weg	bis 100 mm	DIN EN ISO 9967 DIN EN ISO 9969 ISO 7685 ISO 10466



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

Prüfart	Messgröße / Prüfparameter	Mess- und Prüfbereich	Charakteristische Prüfverfahren
Wärmelagerung / Alterung	Temperatur	20 bis 150°C	DIN EN ISO 21003-2, Anhang C DIN EN ISO 2578
Fallbolzenversuch	Masse Weg	1 bis 16 kg 500 bis 2.000 mm	DIN EN 744
Schlagzähigkeit Kerbschlagzähigkeit	Schlagenergie	15 J / 50 J	DIN EN ISO 179-1
Wärmeleitfähigkeit	Temperatur	60 °C bis 100 °C	DIN EN 253
	elektrische Leistung	1 W bis 1000 W	
Emissionsmessung (Bestimmung flüchtiger organischer Kohlenwasserstoffverbindungen)	Konzentration	0 bis 100.000 ppm [C3H8]	BMW GS 97014 Porsche PPV 4050 Porsche PPV 4051
Dichtheitsprüfung	Konzentration	Leckrate 10 bis 6 mbar*l/sec. [He]	BMW GS 97014 Porsche PPV 4050 Porsche PPV 4051
	Druck	0 bis 100 mbar	
Zellstruktur, Offenzelligkeit	Volumen	0,001 bis 100 cm <sup>3</sup>	DIN EN 253
<b>Physikalische Prüfungen</b>			
Längsschrumpf	Temperatur	100 bis 150 °C	DIN EN ISO 2505
Schmelze-Massefließrate	MFR	50 bis 300 °C 2,16 bis 10 kg	DIN EN ISO 1133
Vernetzungsgrad	Vernetzungsgrad	50 bis 100 %	DIN EN ISO 10147

**6.1 Beispielhafte Prüfverfahren an Rohrsystemen und deren Bauteilen**

AENOR RP 01.52  
2016-09                      Aenor Mark specific rules for plastics piping systems for hot and cold water installations  
(hier: *Section 3.2: Sampling and tests to be done by the laboratory*)

AENOR RP 01.71  
2012                              Aenor Mark specific rules for multilayer piping systems for hot and cold water installations  
(hier: *Section 3.2: Sampling and tests to be done by the laboratory*)

API 15S  
2016-07                              Spoolable Reinforced Plastic Line Pipe  
(hier: *Section 5: Qualification Program*  
*Section 6.4: Quality Assurance Tests*)

Ausstellungsdatum: 18.12.2019

**Gültig ab: 18.12.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

API 17J 2014-05	Specification for Unbonded Flexible Pipe (hier: <i>Section 6.2: Testing Requirements</i> <i>Section 9: Factory Acceptance Test</i> )
ASTM D1598 2009-11	Standard Test Method for Time-to-Failure of Plastic Pipe Under Constant Internal Pressure
ASTM D1599 2005-05	Standard Test Method for Resistance to Short-Time Hydraulic Pressure of Plastic Pipe, Tubing and Fitting
ASTM D2105 2001-06	Standard Test Method for Longitudinal Tensile Properties of "Fiberglass" (Glass-Fiber-Reinforced Thermosetting-Resin) Pipe and Tube
ASTM D2143 2015-03	Standard Test Method for Cyclic Pressure Strength of Reinforced, Thermosetting Plastic Pipe
ASTM D2290 2016-08	Standard Test Method for Apparent Hoop Tensile Strength of Plastic or Reinforced Plastic Pipe
ASTM D2412 2011-04	Standard Test Method for Determination of External Loading Characteristics of Plastic Pipe by Parallel-Plate Loading
ASTM D2837 2013-11	Standard Test Method for Obtaining Hydrostatic Design Basis for Thermoplastic Pipe Materials or Pressure Design Basis for Thermoplastic Pipe Products
ASTM D2924 2006	Standard Test Method for External Pressure Resistance of "Fiberglass" (Glass-Fiber-Reinforced Thermosetting-Resin) Pipe
ASTM D2992 2012-04	Standard Practice for Obtaining Hydrostatic or Pressure Design Basis for "Fiberglass" (Glass-Fiber-Reinforced Thermosetting-Resin) Pipe and Fittings
ASTM D3262 2016-04	Standard Specification for "Fiberglass" (Glass-Fiber-Reinforced Thermosetting-Resin) Sewer Pipe
ASTM D3517 2014-03	Standard Specification for "Fiberglass" (Glass-Fiber-Reinforced Thermosetting-Resin) Pressure Pipe
ASTM D3681 2012-04	Standard Test Method for Chemical Resistance of "Fiberglass" (Glass - Fiber - Reinforced Thermosetting-Resin) Pipe in a Deflected Condition
ASTM D3754 2014-03	Standard Specification for "Fiberglass" (Glass-Fiber-Reinforced Thermosetting-Resin) Sewer and Industrial Pressure Pipe

Ausstellungsdatum: 18.12.2019

**Gültig ab: 18.12.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

ASTM D5365 2012-04	Standard Test Method for Long-Term Ring-Bending Strain of "Fiberglass" (Glass-Fiber-Reinforced Thermosetting-Resin) Pipe
ASTM F2262 2009-05	Standard Specification for Crosslinked Polyethylene/Aluminum/ Crosslinked Polyethylene Tubing OD Controlled SDR9 (hier: <i>Section 9: Test Methods</i> )
ASTM F876 2015-09	Standard Specification for Crosslinked Polyethylene (PEX) Tubing (hier: <i>Section 7: Test Methods</i> )
ASTM F877 2011-08	Standard Specification for Crosslinked Polyethylene (PEX) Hot- and Cold-Water Distribution Systems (hier: <i>Section 9: Test Methods</i> )
DBS 918 064 2013-12	Kunststoffrohre und Kunststoffschächte für die Entwässerung von Bahnanlagen (hier: <i>Abschnitt 2: Technische Anforderungen an Kunststoffrohre</i> )
DIN 16833 2009-09	Rohre aus Polyethylen erhöhter Temperaturbeständigkeit (PE-RT) - PE- RT Typ I und PE-RT Typ II - Allgemeine Güteanforderungen, Prüfungen
DIN EN 16838 2016-11	Thermoplastische Werkstoffe für Rohrverbinder - Polyphenylensulfon (PPSU) - Allgemeine Güteanforderungen und Prüfung
DIN 16839 2010-12	Thermoplastische Werkstoffe für Rohrverbinder - Polysulfon (PSU) - Allgemeine Güteanforderungen und Prüfung
DIN 16840 2010-12	Thermoplastische Werkstoffe für Rohrverbinder - Polyvinylidenfluorid (PVDF) - Allgemeine Güteanforderungen und Prüfung
DIN 16868-2 2016-10	Rohre aus glasfaserverstärktem Polyesterharz (UP-GF) Teil 2: Gewickelt, gefüllt, allgemeine Güteanforderungen, Prüfung (hier: <i>Abschnitt 6: Prüfung</i> )
DIN 16869-2 2014-12	Rohre aus glasfaserverstärktem Polyesterharz (UP-GF), geschleudert, gefüllt - Teil 2: allgemeine Güteanforderungen, Prüfung (hier: <i>Abschnitt 6: Prüfung</i> )
DIN 16874 2018-09	Rohre aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) für die erdverlegte Telekommunikation - Maße und technische Lieferbedingungen
DIN 16878 2017-07	Rohre und Formstücke aus Polypropylen (PP) für erdverlegte Kabel- schutzrohrleitungen - Maße und technische Lieferbedingungen

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

DIN 16887 1990-07	Prüfung von Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen; Bestimmung des Zeitstand-Innendruckverhaltens
DIN 16892 2000-07	Rohre aus vernetztem Polyethylen hoher Dichte (PE-X) - Allgemeine Güteanforderungen, Prüfung
DIN 16894 2011-04	Rohre aus vernetztem Polyethylen mittlerer Dichte (PE-MDX) - Allgemeine Güteanforderungen, Prüfung
DIN 16961 Teile 1-2 2018-08	Rohre und Formstücke aus thermoplastischen Kunststoffen mit profilierter Wandung und glatter Rohrinnefläche
DIN 16966-1 1988-11	Formstücke und Verbindungen aus glasfaserverstärkten Polyesterharzen (UP-GF); Formstücke; Allgemeine Güteanforderungen, Prüfung (hier: <i>Abschnitt 4: Prüfung</i> )
DIN 16966-7 1995-04	Formstücke und Verbindungen aus glasfaserverstärkten Polyesterharzen (UP-GF) - Teil 7: Bunde, Flansche, Flansch- und Laminatverbindungen; Allgemeine Güteanforderungen, Prüfung (hier: <i>Abschnitt 5: Prüfung</i> )
DIN 16968 2012-11	Rohre aus Polybuten-1 (PB-1) - PB 125 - Allgemeine Güteanforderungen und Prüfung
DIN 19534-3 2000-07	Rohre und Formstücke aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) mit Steckmuffe für Abwasserkanäle und -leitungen - Teil 3: Güteüberwachung und Bauausführung (hier: <i>Abschnitt 4: Bewertung der Konformität</i> )
DIN 19537-3 1990-11	Rohre, Formstücke und Schächte aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) für Abwasserkanäle und -leitungen - Fertigschächte - Maße, Technische Lieferbedingungen (hier: <i>Abschnitt 4: Prüfungen</i> )
DIN 19628 2007-07	Mechanisch wirkende Filter in der Trinkwasser-Installation - Anwendung von mechanisch wirkenden Filtern nach DIN EN 13443-1 (hier: <i>Abschnitt 4: Anforderungen</i> )
DIN 19636-100 2008-02	Enthärtungsanlagen (Kationenaustauscher) in der Trinkwasserinstallation - Teil 100: Anforderungen zur Anwendung von Enthärtungsanlagen nach DIN EN 14743 (hier: <i>Abschnitt 5: Prüfungen</i> )
DIN 3266 2018-03	Armaturen für Trinkwasserinstallationen in Grundstücken und Gebäuden - Rohrbelüfter, Bauformen D und E; Abschnitt 5

Ausstellungsdatum: 18.12.2019

**Gültig ab: 18.12.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

DIN 3387-1 2008-11	Lösbare Rohrverbindungen für metallene Gasleitungen, Teil 1: Glattrohrverbindungen (hier: <i>Abschnitt 4: Anforderungen und Prüfungen</i> )
DIN 3544-1 1985-09	Anbohrarmaturen aus Polyethylen hoher Dichte (HDPE) für Kunststoffrohre; Anforderungen und Prüfung
DIN 3546-1 2011-01	Absperrarmaturen für Trinkwasserinstallationen in Grundstücken und Gebäuden - Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen für handbetätigte Kolbenschieber in Sonderbauform, Schieber und Membranarmaturen, Technische Regel des DVGW
DIN 3553 2019-03	Armaturen für Trinkwasseranlagen in Gebäuden - Leckageschutzsysteme mit Sensoren und automatisierten Absperrvorrichtungen - Detektoren zum Einbau in Trinkwasser-Installationen - Anforderungen und Prüfungen
DIN 4262-1 2009-10	Rohre und Formstücke für die unterirdische Entwässerung im Verkehrswege- und Tiefbau - Teil 1: Rohre, Formstücke und deren Verbindungen aus PVC-U, PP und PE (hier: <i>Abschnitt 6: Anforderungen an Rohre und Abschnitt 9: Dichtheit</i> )
DIN 4724 2001-04	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warmwasser-Fußbodenheizung und Heizkörperanbindung - Vernetztes Polyethylen mittlerer Dichte (PE-MDX) (hier: <i>Abschnitt 5: Rohre und Abschnitt 8: Verbindungen und Rohrleitungssystem</i> )
DIN 4726 2017-10	Warmwasser-Fußbodenheizungen und Heizkörperanbindungen (hier: <i>Abschnitt 5: Prüfverfahren</i> )
DIN 53769-1 1988-11	Prüfung von Rohrleitungen aus glasfaserverstärkten Kunststoffen
DIN 8061 2016-05	Rohre aus weichmacherfreien Polyvinylchlorid (PVC/U) - Allgemeine Güteanforderungen, Prüfungen
DIN 8075 2018-08	Rohre aus Polyethylen (PE) - PE 80, PE 100 - Allgemeine Güteanforderungen, Prüfungen
DIN 8076 2013-09	Druckrohrleitungen aus thermoplastischen Kunststoffen - Klemmverbinder aus Metall und Kunststoffen für Rohre aus Polyethylen Polyethylen (PE) - Allgemeine Güteanforderungen und Prüfung (hier: <i>Abschnitte 8: Bauteilprüfung und Abschnitt 9: Mechanische Eigenschaften</i> )

Ausstellungsdatum: 18.12.2019

**Gültig ab: 18.12.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

DIN 8078 2008-09	Rohre aus Polypropylen (PP) - PP-H, PP-B, PP-R, PP-RCT - Allgemeine Güteanforderungen, Prüfung
DIN 8079 2009-10	Rohre aus chloriertem Polyvinylchlorid (PVC/C) - Allgemeine Güteanforderungen, Prüfungen
DIN EN 12666-1 DIN CEN/TS 12666-2; 2012-11	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen - Polyethylen (PE) (hier: <i>Abschnitt 6: Prüfung</i> )
DIN EN 1074-1 2000-07	Armaturen für die Wasserversorgung - Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit und deren Prüfung - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN EN 1074-2 2004-07	Armaturen für die Wasserversorgung - Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit und deren Prüfung - Teil 2: Absperrarmaturen
DIN EN 1074-3 2000-07	Armaturen für die Wasserversorgung - Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit und deren Prüfung - Teil 3: Rückflussverhinderer
DIN EN 1111 2017-10	Sanitärarmaturen - Thermostatische Mischer (PN 10) - Allgemeine technische Spezifikation
DIN EN 1119 2009-07	Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Verbindungen für Rohre und Formstücke aus glasfaserverstärkten duroplastischen Kunststoffen (GFK) - Prüfverfahren zur Dichtheit und Widerstandsfähigkeit gegen Beschädigung von nicht druckbeständigen flexiblen Verbindungen mit elastomeren Dichtungselementen
DIN EN 1120 1996-07	Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Rohre und Formstücke aus glasfaserverstärkten duroplastischen Kunststoffen (GFK) - Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen Chemikalieneinwirkung von der Innenseite eines Abschnittes im verformten Zustand
DIN EN 12099 1997-08	Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Polyethylen-Rohrleitungswerkstoffe und -teile - Bestimmung des Gehalts an flüchtigen Bestandteilen
DIN EN 12106 1997-11	Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Rohre aus Polyethylen PE - Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegen Innendruck nach Abquetschen
DIN EN 1213 1999-12	Gebäudearmaturen - Absperrventile aus Kupferlegierungen für Trinkwasseranlagen in Gebäuden - Prüfungen und Anforderungen

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

DIN EN 12201-1 2011-11	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und für Entwässerungs- und Abwasserdruckleitungen - Polyethylen (PE) - Teil 1: Allgemeines (hier: <i>Abschnitt 4: Werkstoff</i> )
DIN EN 12201-2 2013-12	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und für Entwässerungs- und Abwasserdruckleitungen - Polyethylen (PE) - Teil 2: Rohre (hier: <i>Abschnitt 7: Mechanische Eigenschaften und Abschnitt 8: Physikalische Eigenschaften</i> )
DIN EN 12201-3 2013-01	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und für Entwässerungs- und Abwasserdruckleitungen - Polyethylen (PE) - Teil 3: Formstücke (hier: <i>Abschnitt 7: Mechanische Eigenschaften und Abschnitt 8: Physikalische Eigenschaften</i> )
DIN EN 12201-4 2012-04	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und für Entwässerungs- und Abwasserdruckleitungen - Polyethylen (PE) - Teil 4: Armaturen (hier: <i>Abschnitt 7: Mechanische Eigenschaften und Abschnitt 8: Physikalische Eigenschaften</i> )
DIN EN 12201-5 2011-11	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und für Entwässerungs- und Abwasserdruckleitungen - Polyethylen (PE) - Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems (hier: <i>Abschnitt 4: Gebrauchstauglichkeit des Systems</i> )
DIN EN 12266-1 2012-06	Industriearmaturen - Prüfung von Armaturen aus Metall - Teil 1: Druckprüfungen, Prüfverfahren und Annahmekriterien
DIN EN 1228 1996-08	Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Rohre aus glasfaserverstärkten duroplastischen Kunststoffen (GFK) - Ermittlung der spezifischen Anfangs-Ringsteifigkeit
DIN EN 12293 1999-09	Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Rohre aus Thermoplasten und Formstücke für Warm- und Kaltwasser - Prüfverfahren des Widerstandes von montierten Baugruppen gegen Temperaturwechselbeanspruchung
DIN EN 12294 1999-10	Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Systeme für Warm- und Kaltwasser - Prüfverfahren der Vakuumdichtheit
DIN EN 12295 1999-10	Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Rohre aus Thermoplasten und zugehörige Formstücke für Warm- und Kaltwasser - Prüfverfahren für die Beständigkeit von Verbindungen gegen Druckwechselbeanspruchung

Ausstellungsdatum: 18.12.2019

**Gültig ab: 18.12.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

DIN EN 1267 2012-04	Industriearmaturen - Messung des Strömungswiderstandes mit Wasser als Prüfmedium
DIN EN 12729 2003-02	Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung durch Rückfließen - Systemtrenner mit kontrollierbarer druckreduzierter Zone - Familie B, Typ A (hier: <i>Abschnitt 9: Anforderungen und Prüfverfahren</i> )
DIN EN 1286 2017-10	Sanitärarmaturen - Mechanisch einstellbare Mischer für die Anwendung im Niederdruckbereich
DIN EN 1287 2017-10	Sanitärarmaturen - Thermostatische Mischer für die Anwendung im Niederdruckbereich
DIN EN 13076 2004-05	Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung durch Rückfließen - Ungehinderter freier Auslauf - Familie A - Typ A (hier: <i>Abschnitt 7: Anforderungen</i> )
DIN EN 13077 2018-06	Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung durch Rückfließen - Freier Auslauf mit nicht kreisförmigem Überlauf (uneingeschränkt) - Familie A - Typ B (hier: <i>Abschnitt 7: Anforderungen</i> )
DIN EN 13078 2004-02	Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung durch Rückfließen - Freier Auslauf mit belüftetem Tauchrohr und Überlauf - Familie A, Typ C (hier: <i>Abschnitt 4: Prüfverfahren</i> )
DIN EN 13079 2003-12	Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung durch Rückfließen - Freier Auslauf mit Injektor - Familie A; Typ D (hier: <i>Abschnitt 7: Anforderungen</i> )



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

- DIN EN 1329-1  
2018-05 Kunststoff-Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser (niedriger und hoher Temperatur) innerhalb der Gebäudestruktur - Weichmacherefreies Polyvinylchlorid (PVC-U) - Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem  
(hier: *Abschnitt 7: Mechanische Eigenschaften, Abschnitt 8: Physikalische Eigenschaften und Abschnitt 9: Anforderungen an die Verbindung und die Gebrauchstauglichkeit des Rohrsystems*)
- DIN EN 13443-1  
2007-12 Anlagen zur Behandlung von Trinkwasser innerhalb von Gebäuden - Mechanisch wirkende Filter - Teil 1: Filterfeinheit 80 µm bis 150 µm - Anforderungen an Ausführung, Sicherheit und Prüfung
- DIN EN 13443-2  
2007-10 Anlagen zur Behandlung von Trinkwasser innerhalb von Gebäuden - Mechanisch wirkende Filter - Teil 2: Filterfeinheit 1 µm bis unter 80 µm - Anforderungen an Ausführung, Sicherheit und Prüfung
- DIN EN 13476-1  
2018-10 Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen - Rohrleitungssysteme mit profilierter Wandung aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), Polypropylen (PP) und Polyethylen (PE) - Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Leistungsmerkmale  
(hier: *Abschnitt 9: Auf Prüfverfahren und Eigenschaften bezogene Leistungsfähigkeit des Systems*)
- DIN EN 13476-2  
2018-10 Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen - Rohrleitungssysteme mit profilierter Wandung aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), Polypropylen (PP) und Polyethylen (PE) - Teil 2: Anforderungen an Rohre und Formstücke mit glatter Innen- und Außenfläche und an das Rohrleitungssystem, Typ A  
(hier: *Abschnitt 8: Physikalische Eigenschaften und Abschnitt 9: Mechanische Eigenschaften*)
- DIN EN 13476-3  
2018-10 Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen - Rohrleitungssysteme mit profilierter Wandung aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), Polypropylen (PP) und Polyethylen (PE) - Teil 3: Anforderungen an Rohre und Formstücke mit glatter Innen- und profilierter Außenfläche und an das Rohrleitungssystem, Typ B  
(hier: *Abschnitt 9: Mechanische Eigenschaften*)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

DIN EN 13476-4 2013-06	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen - Rohrleitungssysteme mit profilierter Wandung aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), Polypropylen (PP) und Polyethylen (PE) - Teil 4: Empfehlungen für die Beurteilung der Konformität (hier: <i>Abschnitt 6: Prüfung und Überwachung</i> )
DIN EN 13828 2003-12	Gebäudearmaturen - Handbetätigte Kugelhähne aus Kupferlegierungen und nicht rostenden Stählen für Trinkwasseranlagen in Gebäuden - Prüfungen und Anforderungen
DIN EN 1393 1996-12	Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Rohre aus glasfaserverstärkten duroplastischen Kunststoffen (GFK) - Bestimmung der Anfangs-Zugeigenschaften in Längsrichtung
DIN EN 1394 1996-12	Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Rohre aus glasfaserverstärkten duroplastischen Kunststoffen (GFK) - Bestimmung der scheinbaren Anfangszugfestigkeit in Umfangsrichtung
DIN EN 13959 2005-01	Rückflussverhinderer - DN 6 bis DN 250 - Familie E, Typ A, B, C und D (hier: <i>Abschnitt 10: Prüfanforderungen</i> )
DIN EN 1401-1 2009-07	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen - Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U) - Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem (hier: <i>Abschnitt 7: Mechanische Eigenschaften, Abschnitt 8: Physikalische Eigenschaften und Abschnitt 9: Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit</i> )
DIN EN 14364 2013-05	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Abwasserleitungen und -kanäle mit oder ohne Druck - Glasfaserverstärkte duroplastische Kunststoffe (GFK) auf der Basis von ungesättigtem Polyesterharz (UP) - Festlegungen für Rohre, Formstücke und Verbindungen (hier: <i>Abschnitt 5: Rohre, Abschnitt 6: Formstücke und Abschnitt 7: Gebrauchstauglichkeit der Verbindung</i> )
DIN EN 14367 2005-10	Systemtrenner mit unterschiedlichen nicht kontrollierbaren Druckzonen - Familie C, Typ A (hier: <i>Abschnitt 9: Anforderungen und Prüfverfahren</i> )
DIN EN 14451 2019-02	Sicherungseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigung durch Rückfließen - Rohrleitungsbelüfter DN 10 bis einschließlich DN 50 - Familie D, Typ A (hier: <i>Abschnitt 10: Anforderungen und Prüfverfahren</i> )

Ausstellungsdatum: 18.12.2019

**Gültig ab: 18.12.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

DIN EN 14452 2005-08	Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung durch Rückfließen - Rohrunterbrecher mit Lufteintrittsöffnung und beweglichem Teil, DN 10 bis DN 20 - Familie D, Typ B (hier: <i>Abschnitt 10: Anforderungen und Prüfverfahren</i> )
DIN EN 14453 2005-08	Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung durch Rückfließen - Rohrunterbrecher mit ständig geöffneten Lufteintrittsöffnungen, DN 10 bis DN 20 - Familie D, Typ C (hier: <i>Abschnitt 10: Anforderungen und Prüfverfahren</i> )
DIN EN 14454 2005-08	Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung durch Rückfließen - Sicherungsarmatur für Schlauchanschlüsse DN 15 bis DN 32 - Familie H, Typ A (hier: <i>Abschnitt 10: Anforderungen und Prüfverfahren</i> )
DIN EN 14455 2005-08	Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung durch Rückfließen - Druckbeaufschlagte Rohrbelüfter in Durchflussform DN 15 bis DN 50 - Familie L, Typ A und Typ B (hier: <i>Abschnitt 10: Anforderungen und Prüfverfahren</i> )
DIN EN 1447 2011-01	Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Rohre aus glasfaserverstärkten duroplastischen Kunststoffen (GFK) - Bestimmung der Langzeit-Widerstandsfähigkeit gegen Innendruck
DIN EN 14506 2005-08	Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung durch Rückfließen - Automatischer Umsteller - Familie H, Typ C (hier: <i>Abschnitt 10: Anforderungen und Prüfverfahren</i> )
DIN EN 14622 2005-08	Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung durch Rückfließen - Freier Auslauf mit kreisförmigem Überlauf (eingeschränkt) - Familie A, Typ F (hier: <i>Abschnitt 7: Anforderungen</i> )
DIN EN 14623 2005-08	Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung durch Rückfließen - Freier Auslauf mit kreisförmigem Überlauf mit Mindestdurchmesser (Nachweis durch Prüfung oder Messung) - Familie A, Typ G (hier: <i>Abschnitt 7: Anforderungen</i> )
DIN EN 14652 2007-09	Anlagen zur Behandlung von Trinkwasser innerhalb von Gebäuden - Membranfilteranlagen - Anforderungen an Ausführung, Sicherheit und Prüfung

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

DIN EN 14743 2007-09	Anlagen zur Behandlung von Trinkwasser innerhalb von Gebäuden - Enthärter - Anforderungen an Ausführung, Sicherheit und Prüfung
DIN EN 1488 2000-06	Gebäudearmaturen - Sicherheitsgruppen für Expansionswasser - Prüfungen und Anforderungen
DIN EN 14898 2007-09	Anlagen zur Behandlung von Trinkwasser innerhalb von Gebäuden - Filter mit aktiven Substanzen - Anforderungen an Ausführung, Sicherheit und Prüfung
DIN EN 1491 2000-06	Gebäudearmaturen - Sicherheitsventile für Expansionswasser - Prüfungen und Anforderungen
DIN EN 15092 2008-09	Gebäudearmaturen - Thermostatische Mischer für Warmwasserbereiter - Prüfungen und Anforderungen
DIN EN 15096 2008-04	Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung durch Rückfließen - Rohrbelüfter für Schlauchanschlüsse - DN 15 bis DN 25, Familie H, Typ B und Typ D - Allgemeine technische Bestimmungen (hier: <i>Abschnitt 10 Anforderungen und Prüfverfahren</i> )
DIN EN 1555-1 2010-12	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Gasversorgung - Polyethylen (PE); Teil 1: Allgemeines (hier: <i>Abschnitt 4: Werkstoffe</i> )
DIN EN 1555-2 2010-12	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Gasversorgung - Polyethylen (PE); Teil 2: Rohre (hier: <i>Abschnitt 7: Mechanische Eigenschaften und Abschnitt 8: Physikalische Eigenschaften</i> )
DIN EN 1555-3 2013-01	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Gasversorgung - Polyethylen (PE); Teil 3: Formstücke (hier: <i>Abschnitt 7: Mechanische Eigenschaften und Abschnitt 8: Physikalische Eigenschaften</i> )
DIN EN 1555-4 2011-11	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Gasversorgung - Polyethylen (PE); Teil 4: Armaturen (hier: <i>Abschnitt 7: Mechanische Eigenschaften und Abschnitt 8: Physikalisch Eigenschaften</i> )
DIN EN 1555-5 2010-12	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Gasversorgung - Polyethylen (PE); Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems (hier: <i>Abschnitt 4: Gebrauchstauglichkeit</i> )

Ausstellungsdatum: 18.12.2019

**Gültig ab: 18.12.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

DIN EN 15632-1 2015-03	Fernwärmerohre - Werkmäßig gedämmte flexible Rohrsysteme - Teil 1: Klassifikation, allgemeine Anforderungen und Prüfungen
DIN EN 15632-2 2015-03	Fernwärmerohre - Werkmäßig gedämmte flexible Rohrsysteme - Teil 2: Verbundsysteme mit Mediumrohren aus Kunststoff - Anforderungen und Prüfungen
DIN EN 15632-3 2015-03	Fernwärmerohre - Werkmäßig gedämmte flexible Rohrsysteme - Teil 3: Nicht-Verbundsysteme mit Mediumrohren aus Kunststoff - Anforderungen und Prüfungen
DIN EN 15632-4 2009-10	Fernwärmerohre - Werkmäßig gedämmte flexible Rohrsysteme - Teil 4: Verbundsystem mit Mediumrohren aus Metall - Anforderungen und Prüfungen
DIN EN 1567 2000-01	Gebäudearmaturen - Druckminderer und Druckmindererkombinationen für Wasser - Anforderungen und Prüfverfahren
DIN EN 15698-1 2009-07	Fernwärmerohre - Werkmäßig gedämmte Verbundmanteldoppelrohre für direkt erdverlegte Fernwärmenetze - Teil 1: Verbund-Doppelrohrsystem bestehend aus zwei Stahl-Mediumrohren, Polyurethan-Wärmedämmung und einem Außenmantel aus Polyethylen (hier: <i>Abschnitt 5: Prüfverfahren</i> )
DIN EN 15698-2 2015-11	Fernwärmerohre - Werkmäßig gedämmte Verbundmanteldoppelrohre für direkt erdverlegte Fernwärmenetze - Teil 2: Verbundformstück und vorgedämmte Absperrarmatur, bestehend aus Stahl-Mediumrohr, Polyurethan-Wärmedämmung und Außenmantel aus Polyethylen (hier: <i>Abschnitt 5: Prüfverfahren</i> )
DIN EN 1717 2011-08	Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherungseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen
DIN EN 1796 2013-05	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung mit oder ohne Druck - Glasfaserverstärkte duroplastische Kunststoffe (GFK) auf der Basis von ungesättigtem Polyesterharz (UP) (hier: <i>Abschnitt 5: Rohre, Abschnitt 6: Formstücke und Abschnitt 7: Gebrauchstauglichkeit der Verbindung</i> )

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

DIN EN 1852-1 2018-03	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen - Polypropylen (PP) - Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem (hier: <i>Abschnitt 4: Werkstoffe, Abschnitt 7: Mechanische Eigenschaften, Abschnitt 8: Physikalische Eigenschaften und Abschnitt 9: Anforderungen an die Verbindungen und die Gebrauchstauglichkeit der Rohrsystems</i> )
DIN EN 200 2008-10	Auslaufventile und Mischbatterien für Wasserversorgungssysteme vom Typ 1 und Typ 2
DIN EN 253 2015-12	Fernwärmerohre - Werkmäßig gedämmte Verbundmantelrohrsysteme für direkt erdverlegte Fernwärmenetze - Verbund-Rohrsystem, bestehend aus Stahl-Mediumrohr, Polyurethan-Wärmedämmung und Außenmantel aus Polyethylen (hier: <i>Abschnitt 5: Prüfverfahren</i> )
DIN EN 448 2016-02	Fernwärmerohre - Werkmäßig gedämmte Verbundmantelrohrsysteme für direkt erdverlegte Fernwärmenetze - Verbundformstücke, bestehend aus Stahl-Mediumrohr, Polyurethan-Wärmedämmung und Außenmantel aus Polyethylen (hier: <i>Abschnitt 5: Prüfverfahren</i> )
DIN EN 476 2011-04	Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserleitungen und -kanäle (hier: <i>Abschnitt 7: Prüfverfahren</i> )
DIN EN 488 2016-02	Fernwärmerohre - Werkmäßig gedämmte Verbundmantelrohrsysteme für direkt erdverlegte Fernwärmenetze - Vorgeämmte Absperrarmaturen für Stahlmediumrohre mit Polyurethan-Wärmedämmung und Außenmantel aus Polyethylen (hier: <i>Abschnitt 5: Prüfung, Prüfverfahren und Prüfanforderungen</i> )
DIN EN 489 2009-07	Fernwärmerohre - Werkmäßig gedämmte Verbundmantelrohrsysteme für direkt erdverlegte Fernwärmenetze - Rohrverbindungen für Stahlmediumrohre mit Polyurethan-Wärmedämmung und Außenmantel aus Polyethylen (hier: <i>Abschnitt 5: Typprüfverfahren</i> )
DIN EN 816 2017-10	Selbstschlussarmaturen PN 10
DIN EN 817 2008-09	Sanitärarmaturen - Mechanisch einstellbare Mischer (PN 10)

Ausstellungsdatum: 18.12.2019

**Gültig ab: 18.12.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

DIN EN ISO 11173 2018-02	Rohre aus Thermoplasten - Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegen äußere Schlagbeanspruchung - Stufenverfahren
DIN EN ISO 11296-4 2018-09	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Renovierung von erdverlegten drucklosen Entwässerungsnetzen (Freispiegelleitungen) - Teil 4: Vor Ort härtendes Schlauch-Lining (hier: <i>Abschnitt 5: Rohre im „M“-Zustand, Abschnitt 6: Formstücke im „M“ Zustand und Abschnitt 8: Gebrauchstauglichkeit des Lining-Systems im „I“-Zustand</i> )
DIN EN ISO 11297-4 2018-09	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Renovierung von erdverlegten Abwasserdruckleitungen - Teil 4: Vor Ort härtendes Schlauch-Lining (hier: <i>Abschnitt 5: Rohre im „M“-Zustand, Abschnitt 6: Formstücke im „M“ Zustand und Abschnitt 8: Gebrauchstauglichkeit des Lining-Systems im „I“-Zustand</i> )
DIN EN ISO 13056 2018-12	Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Drucksysteme für Warm- und Kaltwasser - Prüfverfahren der Vakuumdichtheit
DIN EN ISO 13254 2018-01	Rohrleitungssysteme aus Thermoplasten für drucklose Anwendungen - Prüfverfahren auf Wasserdichtheit
DIN EN ISO 13255 2018-01	Rohrleitungssysteme aus Thermoplasten zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden - Prüfverfahren für die Gasdichtheit von Verbindungen
DIN EN ISO 13257 2019-04	Rohrleitungssysteme aus Thermoplasten für drucklose Anwendungen - Prüfverfahren für die Temperaturbeanspruchbarkeit
DIN EN ISO 13259 2018-09	Erdverlegte Rohrleitungssysteme aus Thermoplasten für drucklose Anwendungen - Prüfverfahren für die Dichtheit von elastomeren Dicht-ringverbindungen
DIN EN ISO 13260 2018-01	Kunststoff-Rohrleitungssysteme aus Thermoplasten für erdverlegte Abwasserkanäle und -leitungen - Prüfverfahren zur Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegen Temperaturwechsel und gleichzeitige äußere Belastungen
DIN EN ISO 13262 2018-01	Erdverlegte Rohrleitungssysteme aus Thermoplasten für Abwasserkanäle und -leitungen - Thermoplastische Spiralrohre mit profilierter Wandung - Bestimmung der Zugfestigkeit einer Verbindungsnaht
DIN EN ISO 13263 2018-01	Erdverlegte Rohrleitungssysteme aus Thermoplasten für drucklose erdverlegte Entwässerungs- und Abwasserleitungen - Formstücke aus Thermoplasten - Prüfung der Schlagzähigkeit

Ausstellungsdatum: 18.12.2019

**Gültig ab: 18.12.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

DIN EN ISO 13264 2018-01	Rohleitungssysteme aus Thermoplasten für drucklose erdverlegte Entwässerungs- und Abwasserleitungen - Formstücke aus Thermoplasten - Prüfverfahren der mechanischen Festigkeit oder Elastizität von handgefertigten Formstücken
DIN EN ISO 1133 Teile 1-2 2012-03	Kunststoffe - Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten
DIN EN ISO 1167 Teile 1-4 2008-02	Rohre, Formstücke und Bauteilkombinationen aus thermoplastischen Kunststoffen für den Transport von Flüssigkeiten - Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegen inneren Überdruck
DIN EN ISO 1172 1998-12	Textilglasverstärkte Kunststoffe - Prepregs, Formmassen und Laminate Bestimmung des Textilglas- und Mineralfüllstoffgehalts; Kalzinierungsverfahren
DIN EN ISO 1452-1 2010-04	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und für erdverlegte und nicht erdverlegte Entwässerungs- und Abwasserdruckleitungen - Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U) - Teil 1: Allgemeines (hier: <i>Abschnitt 4: Werkstoff</i> )
DIN EN ISO 1452-2 2010-04	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und für erdverlegte und nicht erdverlegte Entwässerungs- und Abwasserdruckleitungen - Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U) - Teil 2: Rohre (hier: <i>Abschnitt 4: Werkstoff, Abschnitt 8: Mechanische Eigenschaften und Abschnitt 9: Physikalische Eigenschaften</i> )
DIN EN ISO 1452-3 2010-04	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und für erdverlegte und nicht erdverlegte Entwässerungs- und Abwasserdruckleitungen - Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U) - Teil 3: Formstücke, (hier: <i>Abschnitt 4: Werkstoff, Abschnitt 8: Mechanische Eigenschaften und Abschnitt 9: Physikalische Eigenschaften</i> )
DIN EN ISO 1452-4 2010-04	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und für erdverlegte und nicht erdverlegte Entwässerungs- und Abwasserdruckleitungen - Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U) - Teil 4: Armaturen (hier: <i>Abschnitt 4: Werkstoff, Abschnitt 8: Mechanische Eigenschaften und Abschnitt 9: Physikalische Eigenschaften</i> )

Ausstellungsdatum: 18.12.2019

**Gültig ab: 18.12.2019**



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

DIN EN ISO 1452-5 2010-04	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und für erdverlegte und nicht erdverlegte Entwässerungs- und Abwasserdruckleitungen - Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U) - Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems <i>(hier: Abschnitt 4: Gebrauchstauglichkeit der Verbindungen und des Systems)</i>
DIN EN ISO 13479 2010-01	Rohre aus Polyolefinen für den Transport von Fluiden - Bestimmung des Widerstandes gegen Rissfortpflanzung - Prüfverfahren für langsames Risswachstum an gekerbten Rohren (Kerbprüfung)
DIN EN ISO 13967 2010-04	Thermoplastische Formstücke - Bestimmung der Ringsteifigkeit
DIN EN ISO 13968 2009-01	Kunststoff-Rohrleitungs- und Schutzrohrsysteme - Rohre aus Thermoplasten - Bestimmung der Ringflexibilität
DIN EN ISO 14125 2011-05	Faserverstärkte Kunststoffe - Bestimmung der Biegeeigenschaften
DIN EN ISO 15874-2 2018-11	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation - Polypropylen (PP) - Teil 2: Rohre <i>(hier: Abschnitt 4: Werkstoff, Abschnitt 7: Mechanische Eigenschaften und Abschnitt 8: Physikalische und chemische Eigenschaften)</i>
DIN EN ISO 15874-3 2018-11	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation - Polypropylen (PP) - Teil 3: Formstücke <i>(hier: Abschnitt 4: Werkstoff, Abschnitt 7: Mechanische Eigenschaften von Formstücken aus Kunststoffen und Abschnitt 8: Physikalische und chemische Eigenschaften von Formstücken aus Kunststoffen)</i>
DIN EN ISO 15874-5 2018-11	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation - Polypropylen (PP) - Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems <i>(hier: Abschnitt 4: Gebrauchstauglichkeit der Verbindungen und des Rohrsystems)</i>
DIN EN ISO 15875-2 2004-03	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation - Vernetztes Polyethylen (PE-X), Teil 2: Rohre <i>(hier: Abschnitt 4: Werkstoff, Abschnitt 7: Mechanische Eigenschaften und Abschnitt 8: Physikalische und chemische Eigenschaften)</i>

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

DIN EN ISO 15875-3 2004-03	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation - Vernetztes Polyethylen (PE-X), Teil 3: Formstücke (hier: <i>Abschnitt 4: Werkstoff,</i> <i>Abschnitt 7: Mechanische Eigenschaften von Formstücken aus Kunststoffen und</i> <i>Abschnitt 8: Physikalische und chemische Eigenschaften von Formstücken aus Kunststoff</i> )
DIN EN ISO 15875-5 2004-03	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation - Vernetztes Polyethylen (PE-X), Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems (hier: <i>Abschnitt 4: Anforderungen an die Verbindungen und die Gebrauchstauglichkeit des Rohrleitungssystems</i> )
DIN EN ISO 15876-2 2017-06	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation - Polybuten (PB), Teil 2: Rohre (hier: <i>Abschnitt 4: Rohrwerkstoff,</i> <i>Abschnitt 7: Mechanische Eigenschaften und</i> <i>Abschnitt 8: Physikalische und chemische Eigenschaften</i> )
DIN EN ISO 15876-3 2017-06	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation - Polybuten (PB), Teil 3: Formstücke (hier: <i>Abschnitt 4: Werkstoffeigenschaften,</i> <i>Abschnitt 7: Mechanische Eigenschaften von Formstücken aus Kunststoffen und</i> <i>Abschnitt 8: Physikalische und chemische Eigenschaften von Formstücken aus Kunststoff</i> )
DIN EN ISO 15876-5 2017-06	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation - Polybuten (PB), Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems (hier: <i>Abschnitt 4: Gebrauchstauglichkeit der Verbindungen und des Rohrleitungssystems</i> )
DIN EN ISO 15877-2 2011-03	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation - Chloriertes Polyvinylchlorid (PVC-C), Teil 2: Rohre (hier: <i>Abschnitt 4: Rohrwerkstoff,</i> <i>Abschnitt 7: Mechanische Eigenschaften und</i> <i>Abschnitt 8: Physikalische Eigenschaften</i> )
DIN EN ISO 15877-3 2011-03	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation - Chloriertes Polyvinylchlorid (PVC-C), Teil 3: Formstücke (hier: <i>Abschnitt 4: Werkstoff und</i> <i>Abschnitt 7: Mechanische Eigenschaften</i> )

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

DIN EN ISO 15877-5 2011-03	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation - Chloriertes Polyvinylchlorid (PVC-C), Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems <i>(hier: Abschnitt 4: Anforderungen an die Verbindungen und die Gebrauchstauglichkeit des Rohrleitungssystems)</i>
DIN EN ISO 179-1 2010-11	Kunststoffe - Bestimmung der Charpy-Schlageigenschaften Teil 1: Nicht instrumentierte Schlagzähigkeitsprüfung
DIN EN ISO 19892 2018-12	Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Rohre und Formstücke aus Thermoplasten für Warm- und Kaltwasser - Prüfverfahren für die Widerstandsfähigkeit von Verbindungen gegen Druckwechselbeanspruchung
DIN EN ISO 19893 2018-12	Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Rohre und Formstücke aus Thermoplasten für Warm- und Kaltwasser - Prüfverfahren für die Widerstandsfähigkeit von montierten Baugruppen gegen Temperaturwechselbeanspruchung
DIN EN ISO 21003-2 2011-07	Mehrschichtverbund-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation innerhalb von Gebäuden - Teil 2: Rohre <i>(hier: Abschnitt 9: Druckbeständigkeit, Abschnitt 10: Thermische Stabilität, Abschnitt 11: Festigkeit der Schweißnaht bei Mehrschichtverbund-Rohren M, Abschnitt 12: Trennung der Schichten und Abschnitt 14: Physikalische und chemische Eigenschaften)</i>
DIN EN ISO 21003-3 2011-07	Mehrschichtverbund-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation innerhalb von Gebäuden - Teil 3: Formstücke <i>(hier: Abschnitt 5: Werkstoffeigenschaften, Abschnitt 8: Mechanische Eigenschaften von Formstücken aus Kunststoff (Innendruckprüfung) und Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften von Formstücken aus Kunststoff)</i>
DIN EN ISO 21003-5 2011-07	Mehrschichtverbund-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation innerhalb von Gebäuden - Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems <i>(hier: Abschnitt 5: Gebrauchstauglichkeit der Verbindungen und des Rohrleitungssystems)</i>
DIN EN ISO 22391-2 2010-04	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation - Polyethylen erhöhter Temperaturbeständigkeit (PE-RT) , Teil 2: Rohre <i>(hier: Abschnitt 4: Werkstoff, Abschnitt 7: Mechanische Eigenschaften und Abschnitt 8: Physikalische und chemische Eigenschaften)</i>

Ausstellungsdatum: 18.12.2019

**Gültig ab: 18.12.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

DIN EN ISO 22391-3 2010-04	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation - Polyethylen erhöhter Temperaturbeständigkeit (PE-RT), Teil 3: Formstücke <i>(hier: Abschnitt 4: Werkstoffeigenschaften, Abschnitt 7: Mechanische Eigenschaften von Formstücken aus Kunststoff und Abschnitt 8: Physikalische und chemische Eigenschaften von Formstücken aus Kunststoff)</i>
DIN EN ISO 22391-5 2010-04	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation - Polyethylen erhöhter Temperaturbeständigkeit (PE-RT), Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems <i>(hier: Abschnitt 4: Anforderungen an die Verbindungen und Gebrauchstauglichkeit des Rohrleitungssystems)</i>
DIN EN ISO 2505 2005-08	Rohre aus Thermoplasten - Längsschrumpf - Prüfverfahren und Kennwerte
DIN EN ISO 2578 1998-10	Kunststoffe - Bestimmung der Temperatur-Zeit-Grenzen bei langanhaltender Wärmeeinwirkung
DIN EN ISO 3127 2018-01	Rohre aus Thermoplasten - Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegen äußere Schlagbeanspruchung - Umfangsverfahren
DIN EN ISO 3458 2015-08	Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Mechanische Verbindungen zwischen Formstücken und Druckrohren - Prüfung der Dichtheit bei Innendruck
DIN EN ISO 3501 2015-06	Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Mechanische Verbindungen zwischen Formstücken und Druckrohren - Prüfung des Widerstandes gegen Zugbelastung bei konstanter Zugkraft
DIN EN ISO 3503 2015-06	Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Mechanische Verbindungen zwischen Formstücken und Druckrohren - Prüfverfahren für die Dichtheit von Verbindungen bei Innendruck und gleichzeitiger Biegebeanspruchung
DIN EN ISO 4624 2016-08	Beschichtungsstoffe - Abreißversuch zur Beurteilung der Haftfestigkeit
DIN EN ISO 6259-1 2015-08; Teil 3 2015-11	Rohre aus Thermoplasten – Bestimmung der Eigenschaften im Zugversuch
DIN EN ISO 899-1 2018-03	Kunststoffe - Bestimmung des Kriechverhaltens - Teil 1: Zeitstand-Zugversuch

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

DIN EN ISO 899-2 2015-06	Kunststoffe - Bestimmung des Kriechverhaltens - Teil 2: Zeitstand-Biegeversuch bei Dreipunkt-Belastung
DIN EN ISO 9080 2013-02	Kunststoff-Rohrleitungs- und Schutzrohrsysteme - Bestimmung des Zeitstand-Innendruckverhaltens von thermoplastischen Rohrwerkstoffen durch Extrapolation
DIN EN ISO 9852 2018-01	Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) - Beständigkeit gegen Dichlormethan bei einer festgelegten Temperatur (DCMT) - Prüfverfahren
DIN EN ISO 9967 2016-07	Thermoplastische Rohre - Bestimmung des Verformungsverhaltens
DIN EN ISO 9969 2016-06	Thermoplastische Rohre - Bestimmung der Ringsteifigkeit
DVGW VP 624 2005-05	Kunststoffrohre aus vernetztem Polyethylen (PE-X) für die Trinkwasser und Gasinstallation - Gasinnenleitungen mit einem Betriebsdruck kleiner/gleich 100 m bar (hier: <i>Abschnitt 3: Anforderungen und Prüfungen</i> )
DVGW G 5600-1 2014-02	Werkstoffübergangsverbinder aus Metall für Gasrohrleitungen aus Polyethylen (hier: <i>Abschnitt 4: Anforderungen und Prüfungen</i> )
DVGW G 5614 2013-12	Unlösbare Rohrverbindungen für metallene Gasleitungen; Pressverbinder (hier: <i>Abschnitt 4: Anforderungen und Prüfungen</i> )
DVGW G 5628 2016-09	Installationssysteme für die Gasinstallation, bestehend aus Mehrschichtverbundrohren und deren Verbindern, mit einem Betriebsdruck kleiner/gleich 100 mbar, Anforderungen und Prüfungen (hier: <i>Abschnitt 5: Rohre - Anforderungen und Prüfungen, Abschnitt 6: Verbinder - Anforderungen und Prüfungen, Abschnitt 7: Systeme und Sytemprüfungen und Abschnitt 11: Baumusterprüfung</i> )
DVGW GW 6 2014-03	Löt-, Übergangs- und Gewindefittings aus Kupfer und Kupferlegierungen in der Gas- und Trinkwasser-Installation; Anforderungen und Prüfungen
DVGW GW 327 2011-03	Auskleidung von Gas- und Wasserrohrleitungen mit einzuklebenden Gewebesschläuchen (hier : <i>Abschnitt 4: Anforderungen</i> )

Ausstellungsdatum: 18.12.2019

**Gültig ab: 18.12.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

DVGW GW 335-A 1 2003-06	Kunststoff-Rohrleitungssysteme in der Gas- und Wasserverteilung; Anforderungen und Prüfungen - Teil A1: Rohre und daraus gefertigte Formstücke aus PVC-U für die Wasserverteilung (hier : <i>Abschnitt 5: Prüfungen</i> )
DVGW GW 335-A 2 2005-11	Teil A2: Rohre aus PE 80 und PE 100 (hier: <i>Abschnitt 5: Prüfungen</i> )
DVGW GW 335-A2-B1 2010-12	Beiblatt 1 zu DVGW-Arbeitsblatt GW 335-A2:2005-11: Kunststoff-Rohr- leitungssysteme in der Gas- und Wasserverteilung - Anforderungen und Prüfungen - Teil A2: Rohre aus PE 80 und PE 100
DVGW GW 335-A3 2003-06	Kunststoff-Rohrleitungssysteme in der Gas- und Wasserverteilung - Anforderungen und Prüfungen - Teil A 3: Rohre aus PE-Xa (hier: <i>Abschnitt 5: Prüfungen</i> )
DVGW GW 335-B2 2004-09	Kunststoff-Rohrleitungssysteme in der Gas- und Wasserverteilung; Anforderungen und Prüfungen - Teil B2: Formstücke aus PE 80 und PE 100 (hier: <i>Abschnitt 5: Prüfungen</i> )
DVGW GW 335-B3 2011-09	Kunststoff-Rohrleitungssysteme in der Gas- und Wasserverteilung - Teil B3: Mechanische Verbinder aus Kunststoffen (POM, PP) für die Wasserverteilung (hier: <i>Abschnitt 3: Anforderungen und Prüfungen</i> )
DVGW GW 335-B3-B1 2013-02	1. Beiblatt für Verbinder aus PE 100 zu DVGW GW 335-B3:2011-09 Kunststoff-Rohrleitungssysteme in der Gas- und Wasserverteilung - Teil B3: Mechanische Verbinder aus Kunststoffen (POM, PP) für die Wasserverteilung (hier: <i>Abschnitt 3: Anforderungen und Prüfungen</i> )
DVGW GW 335-B3-B2 2013-04	2. Beiblatt für Verbinder aus PA GF zu DVGW GW 335-B3:2011-09 Kunststoff-Rohrleitungssysteme in der Gas- und Wasserverteilung - Teil B3: Mechanische Verbinder aus Kunststoffen (POM, PP) für die Wasserverteilung (hier: <i>Abschnitt 3: Anforderungen und Prüfungen</i> )
DVGW GW 335-B4 2014-04	Kunststoff-Rohrleitungssysteme in der Gas- und Wasserverteilung - Teil B4: Metallene Formstücke mit mechanischen oder Steckmuffenver- bindungen für die Wasserverteilung (hier: <i>Abschnitt 4: Anforderungen und Prüfungen</i> )
DVGW GW 541 2004-10	Rohre aus nichtrostenden Stählen für die Gas- und Trinkwasser- Installation (hier: <i>Abschnitt 3: Anforderungen und Prüfungen</i> )

Ausstellungsdatum: 18.12.2019

**Gültig ab: 18.12.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

DVGW VP 549 2007-06	Schläuche für den zeitlich befristeten Transport von Trinkwasser (hier: <i>Abschnitt 4: Anforderungen und Prüfungen für Schläuche</i> )
DVGW VP 550 2007-06	Schlaucharmaturen für Schläuche für den zeitlich befristeten Transport von Trinkwasser (hier: <i>Abschnitt 4: Anforderungen und Prüfungen</i> )
DVGW VP 615 1996-07	Druckrohre, Formstücke und Rohrverbindungen aus glasfaserverstärktem Polyesterharz (UP-GF) für Trinkwasserleitungen (hier: <i>Abschnitt 6: Prüfung durch eine DVGW-anerkannte Prüfstelle (Fremdüberwachung)</i> )
DVGW VP 640 2003-08	Kunststoff-Rohrleitungssysteme in der Gas- und Wasserverteilung; Anforderungen und Prüfungen - Rohre aus PE-Xb und PE-Xc (hier: <i>Abschnitt 5: Prüfungen</i> )
DVGW VP 652 2006-05	Kupferrohrleitung mit fest haftendem Kunststoffmantel für die Trinkwasser-Installation (hier: <i>Abschnitt 4: Anforderungen und Prüfungen</i> )
DVGW W 330 2011-03	Einzuklebende Gewebesläuche für Wasserrohrleitungen (hier: <i>Abschnitt 4: Prüfungen</i> )
DVGW W 363 2010-06	Absperrarmaturen, Rückflussverhinderer, Be-/Entlüftungsventile und Regelarmaturen aus metallenen Werkstoffen für Trinkwasserversorgungsanlagen - Anforderungen und Prüfungen
DVGW W 421 2009-05	Wasserzähler - Anforderung und Prüfungen (hier: <i>Abschnitt 4: Prüfung</i> )
DVGW W 534 2015-07	Rohrverbinder und Rohrverbindungen in der Trinkwasser-Installation (hier: <i>Abschnitt 12: Verbindungsprüfung</i> )
DVGW W 542 2009-08	Mehrschichtverbundrohre in der Trinkwasser-Installation (hier: <i>Abschnitt 4: Anforderungen und Prüfungen und Abschnitt 6: Variantenverfahren für die Prüfung und Zertifizierung von Mehrschichtverbundrohren, bei Modifikation bereits zertifizierter Konstruktionen</i> )
DVGW W 543 2005-05	Druckfeste flexible Schlauchleitungen für Trinkwasser-Installationen (hier: <i>Abschnitt 4: Anforderungen und Prüfungen, Abschnitt 5: Schlauchleitung der Gruppe I, Abschnitt 5.5: Anforderungen und Prüfungen, Abschnitt 7: Schlauchleitung der Gruppe III und Abschnitt 7.4: Anforderungen und Prüfungen</i> )

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

<p>DVGW W 544 2011-03</p>	<p>Kunststoffrohre in der Trinkwasser-Installation (hier: <i>Abschnitt 5: Rohre aus Polybuten, Abschnitt 5.1: Anforderungen und Prüfungen, Abschnitt 6: Rohre aus Polypropylen, Abschnitt 6.1: Anforderungen und Prüfungen, Abschnitt 7: Rohre aus vernetztem Polyethylen, Abschnitt 7.1: Anforderungen und Prüfungen, Abschnitt 8: Rohre aus chloriertem Polyvinylchlorid, Abschnitt 8.1: Anforderungen und Prüfungen, Abschnitt 9: Rohre aus Polyethylen erhöhter Temperaturbeständigkeit und Abschnitt 9.1: Anforderungen und Prüfungen</i>)</p>
<p>DVGW W 554 (P) 2011-03</p>	<p>Geregelte Zirkulationsventile (hier: <i>Abschnitt 3: Anforderungen und Prüfungen</i>)</p>
<p>DVGW W 570-1 2013-03</p>	<p>Armaturen für die Trinkwasser-Installation - Teil 1: Anforderungen und Prüfungen für Gebäudearmaturen (hier: <i>Abschnitt 3: Anforderungen und Prüfungen</i>)</p>
<p>DVGW W 570-2 2008-01</p>	<p>Armaturen für die Trinkwasser-Installation - Teil 2: Anforderungen und Prüfungen für Sicherungsarmaturen (hier: <i>Abschnitt 4: Anforderungen und Prüfungen</i>)</p>
<p>DVGW W 570-3 2013-12</p>	<p>Armaturen in der Trinkwasserinstallation - Gebäude- und Sicherungsarmaturen und/oder Kombinationen in Sonderbauformen für Einsatzbereich nach DIN EN 806 und DIN EN 1717 in Verbindung mit DIN 1988 (hier: <i>Abschnitt 3: Anforderungen und Prüfungen</i>)</p>
<p>DVGW W 574 2007-04</p>	<p>Sanitärarmaturen als Entnahmearmaturen für Trinkwasser-Installationen (hier: <i>Abschnitt 4: Anforderungen und Prüfungen</i>)</p>
<p>DVGW W 575 2012-01</p>	<p>Ermittlung von Widerstandsbeiwerten für Form- und Verbindungsstücke in der Trinkwasser-Installation (hier: <i>Abschnitt 4: Prüfung</i>)</p>
<p>DVGW W 576 2013-08</p>	<p>Thermostatische Mischer - Anforderungen und Prüfungen</p>
<p>DVGW W 579 2015-09</p>	<p>Probennahmearmaturen in der Trinkwasser-Installation (hier: <i>Abschnitt 4: Baumusterprüfung</i>)</p>



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

DVS 2202-1 2006-07	Fehler an Schweißverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen Merkmale, Beschreibung, Bewertung
DVS 2203-1 Beiblatt 1 2010-08	Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen - Anforderungen im Zugversuch - Kurzzeitzug-Schweißfaktor
DVS 2203-1 Beiblatt 2 2014-05	Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen - Anforderungen im Zeitstand-Zugversuch (Zeitstandzug-Schweißfaktor fs)
DVS 2203-1 Beiblatt 3 2012-06	Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen - Anforderungen im technologischen Biegeversuch - Biegewinkel/Biegeweg
DVS 2203-1 2003-01	Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen - Prüfverfahren - Anforderungen
DVS 2203-2 Beiblatt 1 2010-08	Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen - Tieftemperatur-Zugversuch
DVS 2203-2 2010-08	Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen - Zugversuch
DVS 2203-3 2011-04	Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen - Schlagzugversuch
DVS 2203-4 Beiblatt 1 2001-12	Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen - Zeitstandzugversuch - Prüfen von Muffenschweißverbindungen an Rohren
DVS 2203-4 Beiblatt 2 2016-09	Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen - Zeitstandzugversuch - Prüfen des Widerstandes gegen langsames Rißwachstum im Full Notch Creep-Test (FNCT)
DVS 2203-4 Beiblatt 3 2015-03	Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen - Zeitstandzugversuch - Überprüfen des geforderten Zeitstandzug-Schweißfaktors und der Mindestlebensdauer von Schweißverbindungen aus Polyethylenen (PE 80 und PE 100)
DVS 2203-4 1997-07	Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen - Zeitstand-Zugversuch
DVS 2203-5 1999-08	Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen - Technologischer Biegeversuch

Ausstellungsdatum: 18.12.2019

**Gültig ab: 18.12.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

DVS 2203-6 Beiblatt 1 2016-08	Prüfen von Fügeverbindungen aus polymeren Werkstoffen - Torsionsscher- und Radialschälversuch für Heizwendel- und Heizelementmuffenschweißverbindungen
DVS 2203-6 Beiblatt 2 2008-01	Prüfen von Fügeverbindungen aus polymeren Werkstoffen - Prüfen von Klebeverbindungen im Scher- und Schäl-Versuch
DVS 2203-6 2008-01	Prüfen von Fügeverbindungen aus polymeren Werkstoffen - Scher- und Schälversuch
2DVS 2207-1 Beiblatt 1 2005-12	Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen Heizwendelschweißen von Rohren aus PE-X mit Rohrleitungsteilen aus PE-HD (hier: <i>Abschnitt 5: Prüfen der Schweißverbindung</i> )
DVS 2207-1 2015-08	Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen Heizelementschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln aus PE-HD (hier: <i>Abschnitt 7: Prüfen der Schweißverbindung</i> )
DVS 2220 2011-05	Prüfung von Kunststofflaminiern und -klebern Prüfgruppe II - Laminat sowie Laminat- und Klebeverbindungen aus GFK (UP-GF und EP-GF) (hier: <i>Abschnitt 6.3: Mechanisch-technologische Prüfung</i> )
GMW15803 2015-04	Performance Test for Connections Used in Charge Air Systems
ISO 10466 1997-11	Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Rohre aus glasverstärkten duroplastischen Kunststoffen (GFK) - Verfahren zur Überprüfung der Anfangs-Ringverformbarkeit
ISO 10467 2018-06	Kunststoffrohrleitungssysteme für Entwässerungssysteme und Abwasserleitungen mit und ohne Druck - Glasfaserverstärkte duroplastische Kunststoffe (GFK) auf der Basis von ungesättigtem Polyesterharz (UP) (hier: <i>Section 5: Pipes, Section 6: Fittings und Section 7: Joint performance</i> )
ISO 10468 2018-05	Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Rohre aus glasfaserverstärkten duroplastischen Kunststoffen (GFK) - Ermittlung der spezifischen Langzeit-Ringsteifigkeit unter Feuchteinfluss und Berechnung des Kriechfaktors in Feuchte
ISO 10471 2018-05	Rohre aus glasverstärkten duroplastischen Kunststoffen (GFK) - Ermittlung der Langzeit-Biegedehnung und der Langzeit-Ringverformbarkeit unter Feuchteinfluss

Ausstellungsdatum: 18.12.2019

**Gültig ab: 18.12.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

ISO 10639 2017-10	Kunststoffrohrleitungssysteme für die Wasserversorgung mit und ohne Druck - Glasfaserverstärkte duroplastische Kunststoffe (GFK) auf der Basis von ungesättigtem Polyesterharz (UP) (hier: <i>Section 5: Pipes, Section 6: Fittings und Section 7: Joint performance</i> )
ISO 10928 2016-12	Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Rohre und Formstücke aus glasfaserverstärkten Kunststoffen (GFK) - Verfahren zur Regressionsanalyse und deren Anwendung
ISO 10952 2014-03	Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Rohre und Formstücke aus glasfaserverstärkten duroplastischen Kunststoffen (GFK) - Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegen Chemikalieneinwirkung an der Innenseite eines Abschnittes im verformten Zustand
ISO 12091 1995-12	Thermoplastische Rohre mit strukturierter Wand - Prüfung im Wärmeschrank
ISO 13480 1997-09	Polyethylen Rohre; Beständigkeit gegenüber verzögernder Rissbildung - Kegelprüfung (Polyethylene pipes; Resistance to slow crack growth - Cone test method)
ISO 13953 2001-09	Polyethylene (PE) pipes and fittings - Determination of the tensile strength and failure mode of test pieces form a butt-fused joint Polyethylen (PE)-Rohre und -Formstücke - Bestimmung der Zugfestigkeit von Probekörpern aus Stumpfschweißverbindungen
ISO 15306 ISO 15306 AMD 1 2012-02	Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Rohre aus glasfaserverstärkten duroplastischen Kunststoffen - Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegenüber zyklischem Innendruck
ISO 16770 2004-02	Bestimmung der Spannungsrissbeständigkeit von Polyethylen unter Medieneinfluss (ESC) - Kriechversuch an Probekörpern mit umlaufender Kerbe (FNCT)
ISO 17454 2006-02	Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Mehrschichtverbundrohre - Prüfverfahren für die Haftfestigkeit der unterschiedlichen Schichten unter Verwendung eines Zugprüfstandes
ISO 17456 2006-09	Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Mehrschichtverbundrohre - Bestimmung des Zeitstand-Innendruckverhaltens

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

ISO 17885 2015-09	Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Mechanische Formstücke für Druckrohrsysteme - Festlegungen (hier: <i>Section 8: Physical characteristics und Section 9: Performance requirements</i> )
ISO 18553 AMD 1 2007-08	Method for the assessment of the degree of pigment or carbon black dispersion in polyolefin pipes, fittings and compounds AMENDMENT 1 Verfahren zur Bewertung des Grades der Pigment- oder Rußverteilung in Rohren, Formstücken und Formmassen aus Polyolefinen Änderung 1
ISO 18553 2002-03	Method for the assessment of the degree of pigment or carbon black dispersion in polyolefin pipes, fittings and compounds Verfahren zur Bewertung des Grades der Pigment- oder Rußverteilung in Rohren, Formstücken und Formmassen aus Polyolefinen
ISO 21004 2006-11	Kunststoffrohrleitungssysteme - Thermoplastische Mehrschichtverbundrohre und ihre Verbindungen für die Wasserversorgung (hier: <i>Section 6: Long-term hydrostatic strength, Section 8: Mechanical characteristics, Section 9: Fitting and valves und Section 10: Fitness for purpose of the system</i> )
ISO 4437-2 2014-01	Plastics piping systems for the supply of gaseous fuels - Polyethylene (PE) - Part 2: Pipes
ISO 4437-3 2014-01	Plastics piping systems for the supply of gaseous fuels – Polyethylene (PE) - Part 3: Fittings
ISO 6259-2 1997-12	Thermoplastics pipes - Determination of tensile properties - Part 2: Pipes made of unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U), chlorinated poly(vinyl chloride) (PVC-C) and high-impact poly(vinyl chloride) (PVC-HI) Rohre aus Thermoplasten - Bestimmung der Eigenschaften im Zugversuch - Teil 2: Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), chloriertes Polyvinylchlorid (PVC-C), hochschlagzähes Polyvinylchlorid (PVC-HI)
ISO 6259-3 2015-06	Thermoplastics pipes - Determination of tensile properties - Part 3: Polyolefin pipes Rohre aus Thermoplasten - Bestimmung der Eigenschaften im Zugversuch - Teil 3: Polyolefin-Rohre

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

ISO 7432 2018-09	Rohre und Formstücke aus glasfaserverstärkten duroplastischen Kunststoffen (GFK) - Prüfverfahren zur Erprobung von zugfesten Muffen- und Spitzende-Verbindungen, einschließlich Doppelmuffen-Verbindungen mit elastomeren Dichtungen
ISO 7509 2018-09	Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Rohre aus glasfaserverstärkten duroplastischen Kunststoffen (GFK) - Bestimmung der Langzeit-Widerstandsfähigkeit gegen Innendruck
ISO 7685 1998-07	Kunststoffe - Rohrleitungssysteme - Glasfaserverstärkte Duroplast-(GFK-)Rohre - Bestimmung der Kurzzeitringsteifigkeit
ISO 8483 ISO 8483 AMD 1 2012-02	Rohre und Formstücke aus glasfaserverstärkten duroplastischen Kunststoffen (GFK) - Prüfverfahren zur Bauartenerprobung von geschraubten Flansch-Verbindungen
ISO 8513 2016-02	Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Rohre aus glasfaserverstärkten duroplastischen Kunststoffen (GFK) - Ermittlung der Zugeigenschaften in Längsrichtung
ISO 8521 2009-08	Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Rohre aus glasfaserverstärkten duroplastischen Kunststoffen (GFK) - Bestimmung der scheinbaren Anfangszugfestigkeit in Umfangsrichtung
ISO 8533 ISO 8533 AMD 1 2012-03	Rohre und Formstücken aus glasfaserverstärkten duroplastischen Kunststoffen (GFK) - Prüfverfahren zur Bauarterprobung von geklebten oder laminierten Verbindungen
ISO/DIS 4427-2 2018-07	Plastics piping systems for water supply, and for drainage and sewerage under pressure - Polyethylene (PE) - Part 2: Pipes
ISO/DIS 4427-3 2018-07	Plastics piping systems for water supply, and for drainage and sewerage under pressure - Polyethylene (PE) - Part 3: Fittings
KIWA BRL 5602 2016-10	Plastics piping systems of PE-RT intended for underfloor heating (hier: <i>Section 4: Requirements and determination methods</i> )
KIWA BRL 5603 2016-10	Plastics piping systems of PE-X intended for underfloor heating (hier: <i>Section 4: Other requirements and determination methods</i> )
KIWA BRL 5610 2016-10	Plastic piping systems of PE-X/AL intended for heating installations: radiator connections (hier: <i>Section 4: Other requirements and determination methods</i> )

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

KIWA BRL 5611 2016-10	Plastic piping systems of PE-RT/AL intended for heating installations: radiator connections (hier: <i>Section 4: Other requirements and determination methods</i> )
KIWA BRL K17605 2016-10	Evaluation guideline for the Kiwa technical approval with product certificate for plastics piping systems for water supply with or without pressure - Glass-reinforced thermosetting plastics (GRP) based on unsaturated polyester resin (UP) (hier: <i>Section 4: Performance requirements and test methods of the piping system</i> )
KIWA BRL K536 part B 2011-12	Plastic piping systems of PP-R intended for transport of hot and cold drinking water (hier: <i>Section 3: Requirements and determination methods</i> )
KIWA BRL K536 part C 2011-12	Plastic piping systems of PB intended for transport of hot and cold drinking water (hier: <i>Section 3: Producteisen en bepalingsmethoden</i> )
KIWA BRL K536 part E 2011-12	Plastic piping systems of PE-X/Al intended for transport of hot and cold drinking water (hier: <i>Section 3: Producteisen en bepalingsmethoden</i> )
KIWA BRL K536 part G 2011-12	Plastic piping systems of PE-RT/Al intended for transport of hot and cold drinking water (hier: <i>Section 4: Product requirements and and test methods</i> )
KIWA KOMO BRL 52204 2016-12	Evaluation guideline for the KOMO® quality declaration for Plastics piping systems for draining and sewerage with or without pressure - Glass-reinforced thermosetting plastics (GRP) based on unsaturated polyester resin (UP) (hier: <i>Section 4: Performance requirements and test and methods of the piping system,</i> <i>Section 5: Product requirements: pipes und</i> <i>Section 6: Product requirements: fittings</i> )
NSF/ANSI 14 2012	Plastics Piping System Components and Related Materials (hier: <i>Section 5: Physical and performance requirements</i> )
ÖNORM B 5165 2016-08	Rohrleitungssysteme für Wasserkraftwerke - Rohre, Rohrverbindungen und Formstücke aus glasfaserverstärkten duroplastischen Kunststoffen (GFK) auf der Basis von ungesättigtem Polyesterharz (UP) (hier: <i>Abschnitt 5: Einsatzstoffe und Werkstoffe und</i> <i>Abschnitt 7: Rohrleitungssysteme für Kraftwerksleitungen</i> )

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

<p>ÖNORM B 5161 2017-05</p>	<p>Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung sowie für Abwasserleitungen und -kanäle mit oder ohne Druck - Rohre, Rohrverbindungen und Formstücke aus glasfaserverstärkten duroplastischen Kunststoffen (GFK) auf der Basis von ungesättigtem Polyesterharz (UP) - Ergänzende Anforderungen zu den OENORMEN EN 1796 und EN 14364 sowie Verfahren für den Nachweis der Normkonformität (hier: <i>Abschnitt 5: Anforderungen und Prüfungen</i>)</p>
<p>ÖVGW QS-G392/1 2015-10</p>	<p>Gasrohrsysteme aus Polyethylen PE 80, PE 100 und PE 100-RC, Teil 1: Werkstoffe; Anforderungen und Prüfungen für die Zuerkennung der ÖVGW-Qualitätsmarke (hier: <i>Abschnitt 4: Anforderungen und Prüfungen</i>)</p>
<p>ÖVGW QS-G 392/2 2015-10</p>	<p>Gasrohrsysteme aus Polyethylen PE 80, PE 100 und PE 100-RC, Teil 2: Rohre, Anforderungen und Prüfungen für die Zuerkennung der ÖVGW-Qualitätsmarke (hier: <i>Abschnitt 4: Anforderungen und Prüfungen</i>)</p>
<p>ÖVGW QS-G 392/3 2015-10</p>	<p>Gasrohrsysteme aus Polyethylen PE 80, PE 100 und PE 100-RC, Teil 3: Formstücke; Anforderungen und Prüfungen für die Zuerkennung der ÖVGW-Qualitätsmarke (hier: <i>Abschnitt 4: Anforderungen und Prüfungen</i>)</p>
<p>ÖVGW QS-W405/1 2016-12</p>	<p>Rohrleitungssysteme aus Polyethylen PE 100-RC für nicht konventionelle Verlegetechniken in der Trinkwasserversorgung Teil 1: Rohre aus Polyethylen PE 100-RC (Resistance to crack) (hier: <i>Abschnitt 9: Arten und Durchführung der Prüfung</i>)</p>
<p>ÖVGW QS-W406/1 2016-02</p>	<p>Rohrleitungssysteme aus Polyethylen (PE 40, PE 80 und PE 100) für die Trinkwasserversorgung Teil 1: Rohre aus Polyethylen (hier: <i>Abschnitt 7: Arten und Durchführung der Prüfungen</i>)</p>
<p>ÖVGW QS-W406/2 2016-07</p>	<p>Rohrleitungssysteme aus Polyethylen (PE 40, PE 80 und PE 100) für die Trinkwasserversorgung Teil 2: PE-Formstücke und kraftschlüssige Verbindungen für Polyethylenrohre (hier: <i>Abschnitt 7: Arten und Durchführung der Prüfungen</i>)</p>
<p>ÖVGW/GRIS QS-W407 2018-01</p>	<p>Rohre, Formstücke, Vortriebsrohre und Rohrverbindungen aus GF-UP für die Trinkwasserversorgung (hier: <i>Abschnitt 9: Arten und Durchführung der Prüfungen</i>)</p>
<p>SAE J1769 2002</p>	<p>SAE Information Report - Protocol for Evaluation of Long Term Permeation - Barrier Durability on Non-Metallic Fuel Tanks (hier: <i>Section 3.2: Test Protocol Steps</i>)</p>

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

SAE J2044 2009-08	Quick Connect Coupling Specification for Liquid Fuel and Vapor/Emissions Systems (hier: <i>Section 7: Design Verification/ Validation Testing</i> )
SKZ HR 3.12 2015-06	Heizungsrohre aus HDPE/AL/HDPE-Verbundrohr (hier: <i>Abschnitt 4: Anforderungen und Prüfungen</i> )
SKZ HR 3.13 2006-05	Heizungsrohre aus vernetztem Polyethylen mittlerer Dichte PE-MDX (hier: <i>Abschnitt 3: Anforderungen und Prüfungen</i> )
SKZ HR 3.16 2015-04	Heizungsrohre aus Polyethylen erhöhter Temperaturbeständigkeit (hier: <i>Abschnitt 4: Anforderungen und Prüfungen</i> )
SKZ HR 3.2 2015-04	Heizungsrohre aus vernetztem Polyethylen PE-X (hier: <i>Abschnitt 4: Anforderungen und Prüfungen</i> )
SKZ HR 3.26 2015-02	Prüf- und Überwachungsbestimmungen; Rohre und Rohrleitungsteile aus PE 100 für Erdwärmesondenrohrsysteme (hier: <i>Abschnitt 4: Anforderungen und Prüfungen</i> )
SKZ HR 3.3 2015-04	Heizungsrohre aus PP-R und PP-RCT (hier: <i>Abschnitt 4: Anforderungen und Prüfungen</i> )
SKZ HR 3.35 2011-04	Prüf- und Überwachungsbestimmungen; Fußbodenheizungsrohre aus Polyethylen mit erhöhter Temperaturstabilität (hier: <i>Abschnitt 3: Anforderungen und Prüfungen</i> )
SKZ HR 3.39 2011-11	Abwasserrohre und Formteile aus PP innerhalb der Gebäudestruktur (hier: <i>Abschnitt 3: Anforderungen und Prüfungen</i> )
SKZ HR 3.4 2013-05	Heizungsrohre aus PB (hier: <i>Abschnitt 3: Anforderungen und Prüfungen</i> )
SKZ HR 3.42 2009-04	Prüf- und Überwachungsbestimmungen; Druckrohre aus Mehrschichtverbundrohren PE 80, PE 100, PE-X (hier: <i>Abschnitt 3: Anforderungen und Prüfungen</i> )
Spezifikation der Thüga AG für PE-Rohre 2016-10	Spezifikation für Gas- und Trinkwasserrohre aus Polyethylen PE 100 und PE 100-RC (hier: <i>Abschnitt 4: Zulassung und Prüfung</i> )
SVGW ZW 101 2019-01	Allgemeine Geschäftsbedingungen SVGW Zertifizierungsstelle Wasser



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

SVGW ZW 106 2019-01	Apparateanschluss- und Eckabsperrventile (hier: <i>Abschnitt 4: Anforderungen</i> )
SVGW ZW 110 2019-01	Absperrarmaturen (hier: <i>Abschnitt 4: Anforderungen</i> )
SVGW ZW 125 2019-01	Trinkwasserverteilsysteme mit Rohren aus PE-X (hier: <i>Abschnitt 4: Anforderungen</i> )
SVGW ZW 129 2019-01	Trinkwasserverteilsysteme mit Rohren aus PB (hier: <i>Abschnitt 4: Anforderungen</i> )
SVGW ZW 142 2019-01	Trinkwasserverteilsysteme mit Mehrschicht-Verbundrohren (hier: <i>Abschnitt 4: Anforderungen</i> )
SVGW ZW 148 2019-01	Metallverbinder für Gewindeverbindungen (hier: <i>Abschnitt 4: Anforderungen</i> )
VDA 230-207 2013-03	Beständigkeit gegen Korrosion metallischer Werkstoffe - Werkstoffliche und oberflächentechnische Untersuchungsmethode (hier: <i>Abschnitt 3: Prüfbedingungen</i> )
VW TL 820 26 1999-07	Kraftstofffilter, Funktionsanforderungen (hier: <i>Abschnitt 4: Funktion</i> )
VW TL 822 53 2008-12	ZSB Kraftstoffleitungen, Funktionsanforderungen (hier: <i>Abschnitt 4: Prüfungen</i> )
VW TL 824 17 2004-04	Zweikomponentenstutzen Kraftstofftankbereich, Funktionsanforderungen (hier: <i>Abschnitt 3: Prüfungen</i> )
VW TL 824 75 2014-03	Schnellkupplung im SCR-System - Funktionsanforderungen (hier: <i>Abschnitt 3: Anforderungen, Abschnitt 5: Neuteilüberprüfung, Abschnitt 6: Medienbeständigkeit, Abschnitt 7: Lebensdauerprüfung und Abschnitt 8: Untersuchung elektrischer Anschlüsse in beheizten Schnellkupplungen</i> )
ZP 7644 2018-10	Zertifizierungsprogramm Gewindefittings aus nichtrostenden Stahl in der Trinkwasser-Installation (hier: <i>Abschnitt 7: Anforderungen und Abschnitt 8: Überwachung</i> )

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

DIN CERTCO ZP „Kunststoffrohr- und Verbundrohrsysteme“ 2015-01	Kunststoffrohr- und Verbundrohrsysteme für Warmwasser-Flächen- heizungen und Heizkörperanbindungen (hier: <i>Abschnitt 4: Prüfung</i> )
DIN CERTCO ZP „Kunststoffrohrsysteme“ 2015-03	Kunststoffrohrsysteme (Abwasserkanäle und -leitungen) (hier: <i>Abschnitt 5: Prüfung</i> )
DIN CERTCO ZP „Kunststoffrohrsysteme“ 2017-05	Kunststoffrohrsysteme (Druckrohre- und -formstücke) (hier: <i>Abschnitt 5: Prüfung</i> )
DIN CERTCO ZP 23.6.1/8 2012	Rohre und Formstücke aus Polyethylen (PE 100, PE 100 RC) für Geo- thermie (hier: <i>Abschnitt 4: Prüfung</i> )

**7 Manuelle und mechanisierte zerstörungsfreie Prüfungen (D1, D2)**

**7.1 Ultraschallprüfung - manuelle und mechanisierte Oberflächen- und Volumenprüfung an metallischen Bauteilen, faserverstärkten Werkstoffen und Kunststoffen sowie Verbundwerkstoffen**

DIN EN ISO 16810 *** 2014-07	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Allgemeine Grundsätze (hier: <i>nur Punkt 9</i> )
DIN EN ISO 16823 *** 2014-07	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Durchschallungstechnik
DIN EN ISO 16826 *** 2014-06	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Prüfung auf Inhomogenitäten senkrecht zur Oberfläche
DIN EN ISO 17640 *** 2011-04	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschallprüfung - Techniken, Prüfklassen und Bewertung (hier: <i>nur Punkte 7-10 und Anhang A</i> ) ( <i>zurückgezogene Norm</i> )
DIN EN 10228-3 *** 2016-03	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 3: Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus ferritischem oder martensitischem Stahl

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

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

IMA-PV A/17  
2019-01                      Prüfanweisung für die Ultraschallprüfung mittels Ultraschall-Scan-  
Anlage LS100

IMA AN1/26  
2019-05                      Zerstörungsfreie Prüfung (ZfP) - Ultraschallprüfung (UT)

**7.2 Eindringprüfung - Prüfung auf oberflächenoffene Unregelmäßigkeiten und Fehler an metal-  
lischen Bauteilen, faserverstärkten Werkstoffen und Kunststoffen sowie Verbundwerk-  
stoffen**

DIN EN ISO 3452-1 \*\*\*  
2014-09                      Zerstörungsfreie Prüfung - Eindringprüfung - Teil 1: Allgemeine Grund-  
lagen  
(hier: *nur Punkt 8*)

DIN EN ISO 3452-5 \*\*\*  
2009-04                      Zerstörungsfreie Prüfung - Eindringprüfung - Teil 5: Eindringprüfung bei  
Temperaturen über 50 °C

DIN EN ISO 3452-6 \*\*\*  
2009-04                      Zerstörungsfreie Prüfung - Eindringprüfung - Teil 6: Eindringprüfung bei  
Temperaturen unter 10 °C

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

DIN EN 10228-2 \*\*\*  
2016-10                      Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 2: Ein-  
dringprüfung

IMA-PV A/14  
2005-05                      Spezielle Angaben in der Prüfanweisung für die fluoreszierende Farb-  
eindringprüfung an Hüftgelenkimplantaten

IMA AN1/27  
2019-03                      Zerstörungsfreie Prüfung (ZfP) - Eindringprüfung (PT)

Ausstellungsdatum: 18.12.2019

**Gültig ab: 18.12.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

**7.3 Magnetpulverprüfungen - manuelle Prüfung von Oberflächen an ferromagnetischen Werkstoffen auf Unregelmäßigkeiten und Fehler**

DIN EN ISO 9934-1 *** 2017-03	Zerstörungsfreie Prüfung - Magnetpulverprüfung - Teil 1: Allgemeine Grundlagen (hier: <i>nur Punkte 7-14</i> )
DIN EN 1369 *** 2013-01	Gießereiwesen - Magnetpulverprüfung
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
IMA AN1/28 2019-11	Zerstörungsfreie Prüfung (ZfP) - Magnetpulverprüfung (MT)

**7.4 Sichtprüfung - Prüfung von außen- und innenliegenden Oberflächen auf Unregelmäßigkeiten und Fehler an metallischen Bauteilen, faserverstärkten Werkstoffen und Kunststoffen sowie Verbundwerkstoffen**

DIN EN 13018 *** 2016-16	Zerstörungsfreie Prüfung - Sichtprüfung - Allgemeine Grundlagen (hier: <i>nur Punkt 5 und 6</i> )
DIN EN ISO 17637 *** 2017-04	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Sichtprüfung von Schmelzschweißverbindungen
IMA AN1/14 2019-06	Durchführung von Sichtprüfungen

**8 Materialgraphische Prüfungen und funktenspektrometrische Bestimmung der chemischen Zusammensetzung von Stahl und Legierungen auf Al- und Cu-Basis \* (D1)**

Prüfart	Messgröße/ Prüfparameter	Mess- und Prüfbereich	Charakteristische Prüfverfahren
Atomemissions- spektroskopie	Elementgehalt	Stahl Al-Legierungen Cu-Legierungen	AA1/04
Materialgraphische Untersuchungen	Gefügeausbildung, Reinheitsgrad, Korngröße, Phasenanteile bei Metallen, Schichtdicken, Entkohlung Legierungsverarmung, $\alpha$ -Case-Dicke (Ti)	Länge	ASTM E 45 DIN 50602 ASTM E 112 VDI 3822 AA1/05 AA1/09 AA1/14 AA1/15 AA1/16 AA1/17 AA1/18 AA1/19 AA1/21

**8.1 Beispielhafte Prüfverfahren für materialgraphische Untersuchungen**

ASTM B 487 2013	Standard Test Method for Measurement of Metal and Oxide Coating Thickness by Microscopical Examination of Cross Section
ASTM E 3 2011	Standard Guide for Preparation of Metallographic Specimens
ASTM E 45 2013	Standard Test Methods for Determining the Inclusion Content of Steel <i>(zurückgezogenes Dokument)</i>
ASTM E 112 2013	Standard Test Methods for Determining Average Grain Size
ASTM E 340 2015	Standard Practice for Macroetching Metals and Alloys
ASTM E 407 2015	Standard Practice for Microetching Metals and Alloys

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

ASTM E 1077 2014	Standard Test Methods for Estimating the Depth of Decarburization of Steel Specimens
ASTM F 2111 2011	Standard Practice for Measuring Intergranular Attack or End Grain Pitting on Metals Caused by Aircraft Chemical Processes
DIN 50602 1985-09	Metallographische Prüfverfahren; Mikroskopische Prüfung von Edelmetallen auf nichtmetallische Einschlüsse mit Bildreihen <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN EN 3114-001 2007-04	Luft- und Raumfahrt - Prüfverfahren - Mikrogefüge Knetzeugnisse von Titanlegierung ( $\alpha + \beta$ ) - Teil 001: Allgemeine Anforderungen
DIN EN 3114-002 2007-07	Luft- und Raumfahrt - Prüfverfahren - Mikrogefüge Knetzeugnisse von Titanlegierung ( $\alpha + \beta$ ) - Teil 002: Mikrogefüge von Stangen, Profilen, Schmiedevormaterial und Schmiedestücken

**9 Korrosionsprüfungen (Tauchverfahren) und deren Auswertung \* (D1, D2)**

Prüfart	Messgröße/ Prüfparameter	Mess- und Prüfbereich	Charakteristische Prüfverfahren
Korrosionsprüfungen (Tauchversuche)	Masseverlust	$\Delta m > 1 \text{ mg}$ 0 g bis 200 g	DIN EN ISO 3651-2 ASTM G 66 ASTM G 67 AA1/20
Mikroskopische Bewertungsverfahren	Tiefe (Länge)	$> 0,001 \text{ mm}$ 0 mm bis 10 mm	ASTM G 66 ASTM G 67 ASTM F 2111 AA1/16

**9.1 Beispielhafte Prüfverfahren für Korrosionsprüfungen (Tauchversuche) und deren Auswertung**

DIN EN ISO 3651-1 1998	Ermittlung der Beständigkeit nichtrostender Stähle gegen interkristalline Korrosion - Teil 1: Nichtrostende austenitische und ferritisch-austenitische (Duplex)-Stähle; Korrosionsversuch in Salpetersäure durch Messung des Massenverlustes (Huey-Test)
DIN EN ISO 3651-2 1998	Ermittlung der Beständigkeit nichtrostender Stähle gegen interkristalline Korrosion - Teil 2: Nichtrostende austenitische und ferritisch-austenitische (Duplex)-Stähle; Korrosionsversuch in schwefelsäurehaltigen Medien

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

ASTM G 66 2013	Standard Test Method for Visual Assessment of Exfoliation Corrosion Susceptibility of 5XXX Series Aluminum Alloys (ASSET Test)
ASTM G 67 2013	Standard Test Method for Determining the Susceptibility to Intergranular Corrosion of 5XXX Series Aluminum Alloys by Mass Loss After Exposure to Nitric Acid (NAMLT Test)
ASTM F 2111 2011	Standard Practice for Measuring Intergranular Attack or End Grain Pitting on Metals Caused by Aircraft Chemical Processes

**10 Elektrische Prüfungen von Geräten, Bauteilen und Baugruppen \*\*\* (D2)**

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren/ Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkung zum Prüfverfahren
Elektro- technik	VDE 0660 - 100: 2015 DIN EN 60947-1:2015 EN 60947-1: 2007 + A1:2011 + A2:2014	Niederspannungs-Schaltgeräte - Teil 1: Allgemeine Festlegungen	
Elektro- technik	IEC 60947-1 2007 + A1:2010 + A2:2014	Low-voltage switchgear and control gear - Part 1: General rules	
Elektro- technik	VDE 0660 - 101: 2014 DIN EN 60947-2:2014 EN 60947-2: 2006 + A1:2009 + A2:2013	Niederspannungs-Schaltgeräte - Teil 2: Leistungsschalter	
Elektro- technik	IEC 60947-2 2006 + A1:2009 + A2:2013	Low-voltage switchgear and control gear - Part 2: Circuit-breakers	
Elektro- technik	VDE 0660 - 107 :2017 DIN EN 60947-3:2017 EN 60947-3: 2009 + A1:2012 + A2:2015	Niederspannungs-Schaltgeräte - Teil 3: Lastschalter, Trennschalter, Lasttrennschalter und Schalter-Sicherungs- Einheiten	
Elektro- technik	IEC 60947-3 2008/ A1:2012 + A2:2015	Low-voltage switchgear and control gear - Part 3: Switches, disconnectors, switchdisconnectors and fuse-combination units	
Elektro- technik	VDE 0660 - 102:2014 DIN EN 60947-4-1:2014 EN 60947-4-1:2010 + A1:2012	Niederspannungs-Schaltgeräte - Teil 4.1: Elektromechanische Schütze und Motorstarter	
Elektro- technik	IEC 60947-4-1:2009 + A1:2012	Low-voltage switchgear and control gear - Part 4-1: Contactors and motor-starters - Electromechanical contactors and motorstarters	

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

Elektro- technik	VDE 0660 - 117:2013 DIN EN 60947-4-2:2013 EN 60947-4-2:2012	Niederspannungsschaltgeräte - Teil 4-2: Schütze und Motorstarter - Halbleiter- Motor-Steuergeräte und -Starter für Wechselspannungen	
Elektro- technik	IEC 60947-4-2:2011 + Cor.: 2012	Low-voltage switchgear and control gear - Part 4-2: Contactors and motor-starters - AC semiconductor motor controllers and starters	
Elektro- technik	VDE 0660 - 109:2015 DIN EN 60947-4-3:2015 EN 60947-4-3:2014	Niederspannungsschaltgeräte - Teil 4-3: Schütze und Motorstarter - Halbleiter- Steuergeräte und -Schütze für nichtmoto- rische Lasten für Wechselspannung	
Elektro- technik	IEC 60947-4-3:2014	Low-voltage switchgear and controlgear - Part 4-3: Contactors and motor-starters - AC semiconductor controllers and contactors for non-motor loads	
Elektro- technik	VDE 0660 - 200:2010 DIN EN 60947-5-1:2018 EN 60947-5-1:2004 + Cor.:2005 + A1:2009	Niederspannungs-Schaltgeräte - Teil 5.1: Steuergeräte und Schaltelemente - Elektromechanische Steuergeräte (IEC 60947-5-1:2016 + COR1:2016)	
Elektro- technik	IEC 60947-5-1:2003 + A1:2009	Low-voltage switchgear and control gear - Part 5-1: Control circuit devices and switching elements - Electromechanical control circuit devices	
Elektro- technik	VDE 0660 - 208:2014 DIN EN 60947-5-2:2014 EN 60947-5-2:2007 + A1:2012	Niederspannungs-Schaltgeräte; Steuergeräte und Schaltelemente - Näherungsschalter	
Elektro- technik	IEC 60947-5-2:2007 + A1:2012	Low-voltage switchgear and controlgear - Part 5-2: Control circuit devices and switching elements - Proximity switches	
Elektro- technik	VDE 0660 - 114:2014 DIN EN 60947-6-1:2014 EN 60947-6-1:2005 + A1:2014	Niederspannungsschaltgeräte - Teil 6-1: Mehrfunktionsschaltgeräte - Netzum- schalter	
Elektro- technik	IEC 60947-6-1:2005 + A1:2013	Low-voltage switchgear and controlgear - Part 6-1: Multiple function equipment - Transfer switching equipment	



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

Elektro-technik	VDE 0660 - 115:2007 DIN EN 60947-6-2:2007 EN 60947-6-2:2003 + A1:2007	Niederspannungsschaltgeräte - Teil 6-2: Mehrfunktions-Schaltgeräte - Steuer- und Schutz-Schaltgeräte (CPS)	
Elektro-technik	IEC 60947-6-2:2002 + A1:2007	Low-voltage switchgear and controlgear - Part 6-2: Multiple function equipment - Control and protective switching devices (or equipment) (CPS)	
Elektro-technik	VDE 0611 - 1:2010 DIN EN 60947-7-1:2010 EN 60947-7-1:2009	Niederspannungsschaltgeräte - Teil 7.1: Hilfseinrichtungen: Reihenklammern für Kupferleiter	
Elektro-technik	IEC 60947-7-1:2009	Low-voltage switchgear and controlgear - Part 7-1: Ancillary equipment - Terminal blocks for copper conductors	
Elektro-technik	VDE 0611 - 3:2010 DIN EN 60947-7-2:2010 EN 60947-7-2:2009	Niederspannungsschaltgeräte - Teil 7.2: Hilfseinrichtungen: Schutzleiter-Reihen- klammern für Kupferleiter	
Elektro-technik	IEC 60947-7-2:2009	Low-voltage switchgear and controlgear - Part 7-2: Ancillary equipment - Protective conductor terminal blocks for copper conductors	
Elektro-technik	VDE 0611 - 6:2010 DIN EN 60947-7-3:2010 EN 60947-7-3:2009	Niederspannungsschaltgeräte - Teil 7-3: Hilfseinrichtungen - Sicherheitsanfor- derungen für Sicherungs-Reihenklammern	
Elektro-technik	IEC 60947-7-3 2009	Low-voltage switchgear and controlgear - Part 7-3: Ancillary equipment - Safety requirements for use terminal blocks.	
Elektro-technik	VDE 0660-600-1:2012 DIN EN 61439-1:2012 EN 61439-1:2011	Niederspannungs-Schaltgerätekombi- nationen - Teil 1: Allgemeine Festlegungen	
Elektro-technik	IEC 61439-1:2011	Low-voltage switchgear and controlgear assemblies Part 1: General rules	
Elektro-technik	VDE 0660-600-2:2012 DIN EN 61439-2:2012 EN 61439-2 2011	Niederspannungs-Schaltgerätekombi- nationen - Teil 2: Energie-Schaltgeräte- kombinationen	
Elektro-technik	IEC 61439-2:2011	Low-voltage switchgear and controlgear assemblies Part 2: Power switchgear and controlgear assemblies	
Elektro-technik	VDE 0660-600-3:2013 DIN EN 61439-3:2013 EN 61439-3:2012	Niederspannungs-Schaltgerätekombi- nationen - Teil 3: Installationsverteiler für die Bedienung durch Laien (DBO)	

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

Elektro-technik	IEC 61439-3:2012	Low-voltage switchgear and controlgear assemblies - Part 3: Distribution boards intended to be operated by ordinary persons (DBO)	
Elektro-technik	VDE 0660-600-4:2013 DIN EN 61439-4:2013 EN 61439-4:2013	Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen - Teil 4: Besondere Anforderungen für Baustromverteiler (BV)	
Elektro-technik	IEC 61439-4:2012	Low-voltage switchgear and controlgear assemblies - Part 4: Particular requirements for assemblies for construction sites (ACS)	
Elektro-technik	VDE 0660-600-5:2015 DIN EN 61439-5:2015 EN 61439-5:2015 IEC 61439-5:2014 + Cor.:2015	Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen - Teil 5: Schaltgerätekombinationen in öffentlichen Energieverteilungsnetzen  Low-voltage switchgear and controlgear assemblies - Part 5: Assemblies for power distribution in public networks	
Elektro-technik	VDE 0660-600-6:2013 DIN EN 61439-6:2013 EN 61439-6:2012  IEC 61439-6:2012	Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen - Teil 6: Schienenverteilungssysteme (busways)  Low-voltage switchgear and controlgear assemblies - Part 6: Busbar trunking systems (busways)	
Elektro-technik	VDE 0606-200:2013 DIN EN 61535:2013 EN 61535:2009 + A1:2013  IEC 61535:2009 + A1:2012	Installationssteckverbinder für dauernde Verbindung in festen Installationen  Installation couplers intended for permanent connection in fixed installations	

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

Elektro- technik	VDE 0609-1:2000 DIN EN 60999-1:2000 EN 60999-1:2000  IEC 60999-1:1999	Verbindungsmaterial - Elektrische Kupfer- leiter; Sicherheitsanforderungen für Schraubklemmstellen und schraubenlose Klemmstellen - Teil 1: Allgemeine Anfor- derungen und besondere Anforderungen für Klemmstellen für Leiter von 0,2 mm <sup>2</sup> bis einschließlich 35 mm <sup>2</sup>  Connecting devices - Electrical copper conductors - Safety requirements for screw- type and screwless-type clamping units - Part 1: General requirements and particular requirements for clamping units for conductors from 0,2 mm <sup>2</sup> up to 35 mm <sup>2</sup> (included)	
Elektro- technik	VDE 0609-101:2004 DIN EN 60999-2:2004 EN 60999-2:2003  IEC 60999-2:2003	Verbindungsmaterial - Elektrische Kupferleiter - Sicherheitsanforderungen für Schraubklemmstellen und schraubenlose Klemmstellen - Teil 2: Besondere Anforderungen für Klemmstellen für Leiter über 35 mm <sup>2</sup> bis einschließlich 300 mm <sup>2</sup>  Connecting devices - Electrical copper conductors - Safety requirements for screw- type and screwless-type clamping units - Part 2: Particular requirements for clamping units for conductors above 35 mm <sup>2</sup> up to 300 mm <sup>2</sup>	
Elektro- technik	VDE 0613-1:2005 DIN EN 60998-1:2005 EN 60998-1:2004  IEC 60998-1:2002, modifiziert	Verbindungsmaterial für Niederspannungs- Stromkreise für Haushalt und ähnliche Zwecke - Teil 1: Allgemeine Anforderungen  Connecting devices for low-voltage circuits for household and similar purposes - Part 1: General requirements	
Elektro- technik	VDE 0613-2-1:2005 DIN EN 60998-2-1:2005 EN 60998-2-1:2004  IEC 60998-2-1:2002, modifiziert	Verbindungsmaterial für Niederspannungs- Stromkreise für Haushalt und ähnliche Zwecke - Teil 2-1: Besondere Anforderungen für Verbindungsmaterial als selbständige Betriebsmittel mit Schraubklemmen  Connecting devices for low-voltage circuits for household and similar purposes - Part 2-1: Particular requirements for connecting devices as separate entities with screw-type clamping units	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00

Elektro- technik	VDE 0613-2-2:2005 DIN EN 60998-2-2:2005 EN 60998-2-2:2004  IEC 60998-2-2:2002, modifiziert	Verbindungsmaterial für Niederspannungs- Stromkreise für Haushalt und ähnliche Zwecke - Teil 2-2: Besondere Anforderungen für Verbindungsmaterial als selbständige Betriebsmittel mit schraubenlosen Klemmstellen  Connecting devices for low-voltage circuits for household and similar purposes - Part 2-2: Particular requirements for connecting devices as separate entities with screwless-type clamping units	
Elektro- technik	VDE 0613-2-3:2005 DIN EN 60998-2-3:2005 EN 60998-2-3:2004  IEC 60998-2-3:2002, modifiziert	Verbindungsmaterial für Niederspannungs- Stromkreise für Haushalt und ähnliche Zwecke - Teil 2-3: Besondere Anfor- derungen für Verbindungsmaterial als selbständige Betriebsmittel mit Schneidklemmstellen  Connecting devices for low-voltage circuits for household and similar purposes Part 2-3: Particular requirements for connecting devices as separate entities with insulation-piercing clamping units	
Elektro- technik	VDE 0115-460-1:2003 DIN EN 60077-1:2003 EN 60077-1:2002  IEC 60077-1:1999, modifiziert	Bahnanwendungen - Elektrische Betriebsmittel auf Bahnfahrzeugen - Teil 1: Allgemeine Betriebsbedingungen und allgemeine Regeln  Railway applications - Electric equipment for rolling stock - Part 1: General service conditions and general rules	
Elektro- technik	VDE 0115-460-2:2003 DIN EN 60077-2:2003 EN 60077-2:2002  IEC 60077-2:1999, modifiziert	Bahnanwendungen - Elektrische Betriebs- mittel auf Bahnfahrzeugen - Teil 2: Elektro- technische Bauteile - Allgemeine Regeln  Railway applications - Electric equipment for rolling stock - Part 2: Electrotechnical components - General rules	

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

Elektro- technik	VDE 0115-460-3:2003 DIN EN 60077-3:2003 EN 60077-3:2002  IEC 60077-3:2001	Bahnanwendungen - Elektrische Betriebs- mittel auf Bahnfahrzeugen - Teil 3: Elektro- technische Bauteile; Regeln für DC- Leistungsschalter  Railway applications - Electric equipment for rolling stock - Part 3: Electrotechnical components - Rules for d.c. circuit-breakers	
Elektro- technik	VDE 0110-1:2008 DIN EN 60664-1:2008 EN 60664-1:2007  IEC 60664-1:2007	Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen - Teil 1: Grundsätze, Anforderungen und Prüfungen  Insulation coordination for equipment within low-voltage systems - Part 1: Principles, requirements and tests	
Elektro- technik	VDE 0113-1:2014-10 DIN EN 60204-1:2014  IEC 60204-1:2005	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Aus- rüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen  Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements	
Elektro- technik	VDE 0115-200:2008 DIN EN 50155	Bahnanwendungen - Elektronische Einrichtungen auf Bahnfahrzeugen  Railway applications - Rolling stock - Electronic equipment	
Elektro- technik	DIN EN 50124-1:2017 VDE 0115-107-1:2017-12	Bahnanwendungen - Isolationskoordination - Teil 1: Grundlegende Anforderungen - Luft- und Kriechstrecken für alle elektrischen und elektronischen Betriebsmittel  Railway applications - Insulation coordination - Part 1: Basic requirements - Clearances and creepage distances for all electrical and electronic equipment	
Elektro- technik	DIN EN 50124-2 VDE 0115-107-2:2017-12	Bahnanwendungen - Isolationskoordination - Teil 2: Überspannungen und zugeordnete Schutzmaßnahmen  Railway applications - Insulation coordination - Part 2: Overvoltages and related protection	

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

Elektro- technik	DIN EN 60898-1 VDE 0641-11:2006-03	Elektrisches Installationsmaterial - Leitungsschutzschalter für Hausinstallationen und ähnliche Zwecke - Teil 1: Leitungsschutzschalter für Wechselstrom (AC)  Electrical accessories - Circuit-breakers for overcurrent protection for household and similar installations - Part 1: Circuit-breakers for a.c. operation	
<b>Prüfungen an elektrischen Steckverbinder ***</b>			
Elektro- technik	DIN EN 60512-1-1:2003 IEC 60512-1-1:2002	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 1-1: Allgemeine Untersuchungen; Prüfung 1a: Sichtprüfung	
Elektro- technik	DIN EN 60512-1-2:2003 IEC 60512-1-2:2002	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 1-2: Allgemeine Untersuchungen; Prüfung 1b: Maß- und Gewichtsprüfung	
Elektro- technik	DIN EN 60512-1-3:1998 IEC 60512-1-3:1997	Elektrisch-mechanische Bauelemente für elektronische Einrichtungen - Meß- und Prüfverfahren - Teil 1: Allgemeine Untersuchungen; Hauptabschnitt 3: Prüfung 1c: Kontaktüberdeckung	
Elektro- technik	DIN EN 60512-2-1 2003- IEC 60512-2-1:2002	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren – Teil 2-1: Prüfungen des elektrischen Durchgangs und Durchgangswiderstandes; Prüfung 2a: Durchgangswiderstand; Millivoltmethode	
Elektro- technik	DIN EN 60512-2-2 2004 IEC 60512-2-2:2003	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 2-2: Prüfungen des elektrischen Durchgangs und Durchgangswiderstands - Prüfung 2b: Durchgangswiderstand - Mit vorgeschriebenem Strom	
Elektro- technik	DIN EN 60512-2-3 2003 IEC 60512-2-3:2002	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 2-3: Prüfungen des elektrischen Durchgangs und Durchgangswiderstands; Prüfung 2c: Schwankung des Durchgangswiderstands	
Elektro- technik	DIN EN 60512-2-5 2004 IEC 60512-2-5:2003	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 2-5: Prüfungen des elektrischen Durchgangs und Durchgangswiderstands - Prüfung 2e: Kontaktstörungen	

Ausstellungsdatum: 18.12.2019

**Gültig ab: 18.12.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

Elektro-technik	DIN EN 60512-3-1 2003- IEC 60512-3-1:2002	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen- Mess- und Prüfverfahren- Teil 3-1: Prüfungen der Isolation; Prüfung 3a: Isolationswiderstand	
Elektro-technik	DIN EN 60512-4-1 2004 IEC 60512-4-1:2003	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren – Teil 4-1: Prüfungen mit Spannungsbeanspruchung – Prüfung 4a: Spannungsfestigkeit	
Elektro-technik	DIN EN 60512-5-1:2003 IEC 60512-5-1:2002	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 5-1: Prüfungen der Strombelastbarkeit; Prüfung 5a: Temperaturerhöhung	
Elektro-technik	DIN EN 60512-5-2:2003 IEC 60512-5-2:2002	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 5-2: Prüfungen der Strombelastbarkeit; Prüfung 5b: Strombelastbarkeit (Derating-Kurve)	
Elektro-technik	DIN EN 60512-6-5:2000 IEC 60512-6-5:1997	Elektrisch-mechanische Bauelemente für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 6: Prüfung mit dynamisch-mechanischer Beanspruchung; Hauptabschnitt 5: Prüfung 6e: Schwingen, rauschförmig	
Elektro-technik	DIN EN 60512-10-4:2004 IEC 60512-10-4:2003	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 10-4: Aufprallprüfungen (freie Bauelemente), Prüfungen mit statischer Last (feste Bauelemente), Dauerprüfung und Überlastprüfungen - Prüfung 10d: Elektrische Überlast	
Elektro-technik	DIN EN 60512-13-1:2006 IEC 60512-13-1:2006	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 13-1: Prüfungen der mechanischen Bedienbarkeit - Prüfung 13a: Kupplungs- und Trennkraft	
Elektro-technik	DIN EN 60512-13-5:2006	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 13-5: Prüfungen der mechanischen Bedienbarkeit - Prüfung 13e: Polarisierung und Kodierung	
Elektro-technik	DIN EN 60512-15-6:2009	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 15-6: Mechanische Prüfungen an Steckverbindern - Prüfung 15f: Wirksamkeit von Steckverbinder-Verriegelungen	

Ausstellungsdatum: 18.12.2019

**Gültig ab: 18.12.2019**

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00

**11 Prüfung elektrische und elektronische Geräte, Bauteile und Baugruppen in Kraftfahrzeugen \*\*\* (D2)**

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
<b>LV 123 Elektrische Eigenschaften und elektrische Sicherheit von Hochvolt-Komponenten in Kraftfahrzeugen</b>			
Auto-motive	BMW GS 95023 2016-11	Elektrische Eigenschaften und elektrische Sicherheiten von Hochvolt- Komponenten in Kraftfahrzeugen - Anforderungen und Prüfungen	Nicht 10.4.6
Auto-motive	Mercedes MBN LV 123 2014-03	Elektrische Eigenschaften und elektrische Sicherheiten von Hochvolt-Komponenten in Kraftfahrzeugen - Anforderungen und Prüfungen	Nicht 10.4.6
Auto-motive	Volkswagen VW80303, VW 80302 2014-06	Elektrische Eigenschaften und elektrische Sicherheiten von Hochvolt-Komponenten in Kraftfahrzeugen - Anforderungen und Prüfungen	Nicht 10.4.6
<b>LV 124 Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeugen bis 3,5 t</b>			
Auto-motive	BMW GS 95024-2-1 2010-01	Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeugen Elektrische Anforderungen und Prüfungen	Nicht E-02, E-03, E-04, E-06, E-09, E-11,
Auto-motive	BMW GS 95024-2-2 2011-02	Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeugen Elektrische Anforderungen und Prüfungen Ergänzende Anforderungen zu GS 95024-2-1	Nicht E-02, E-03, E-04, E-06, E-09, E-11,
Auto-motive	BMW GS 95024-3-1 2010-01	Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeugen bis 3,5t Allgemeine Anforderungen, Prüfbedingungen und Prüfungen	Nicht M-02, M-03 K-06, K-07 K-10, K-11 K-12, K-13 K-15, K-17 K-18
Auto-motive	Mercedes MBN LV 124-1 2013-03	Elektrische und elektronische Komponenten in Personenkraftwagen bis 3,5t - Allgemeine Anforderungen, Prüfbedingungen und Prüfungen Teil I: Elektrische Anforderungen und Prüfungen 12 V Bordnetz	Nicht E-02, E-03, E-04, E-06, E-09, E-11,



**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

Auto- motive	Mercedes MBN LV 124-2 2013-08	Elektrische und elektronische Komponenten in Personenkraftwagen bis 3,5t - Allgemeine An- forderungen, Prüfbedingungen und Prüfungen Teil 2: Umwelanforderungen	Nicht M-02, M-03 K-06, K-07 K-10, K-11 K-12, K-13 K-15, K-17 K-18
Auto- motive	Volkswagen VW 80000 VW 80101 VW 80332	Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeugen bis 3,5 t - Allgemeine Anfor- derungen, Prüfbedingungen und Prüfungen	Nicht E-02, E-03, E-04 E- 06, E-09, E-11 M-02, M-03 K-06, K-07 K-10, K-11 K-12, K-13 K-15, K-17 K-18
<b>LV 148 Elektrischer und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeugen 48 V Bordnetz, Prüfbedingungen und Prüfungen</b>			
Auto- motive	VDA 320 2014-08	Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeug 48 V Bordnetz, Prüfbedingungen und Prüfungen	
Auto- motive	BMW GS 95026 2013-05	Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeug 48 V Bordnetz, Prüfbedingungen und Prüfungen	
Auto- motive	Mercedes MBN LV 148 2013-11	Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeug 48 V Bordnetz, Prüfbedingungen und Prüfungen	
Auto- motive	Volkswagen VW 82148, VW 80332, VW 75174 2013-09	Elektrische und elektronische Komponenten in Kraftfahrzeug 48 V Bordnetz, Prüfbedingungen und Prüfungen	
<b>ISO 16750-x Straßenfahrzeuge - Umgebungsbedingungen und Prüfungen für elektrische und elektronische Ausrüstungen</b>			
Auto- motive	ISO 16750-2:2012-11	Straßenfahrzeuge - Umgebungsbedingungen und Prüfungen für elektrische und elektronische Ausrüstungen - Teil 2: Elektrische Bean- spruchungen  Englischer Titel: Road vehicles - Environmental	Nicht Kapitel 4.4

Ausstellungsdatum: 18.12.2019

**Gültig ab: 18.12.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

		conditions and testing for electrical and electronic equipment - Part 2: Electrical loads	
Auto- motive	ISO 16750-3:2012-12	Straßenfahrzeuge - Umgebungsbedingungen und Prüfungen für elektrische und elektronische Ausrüstungen - Teil 3: Mechanische Beanspruchungen  Englischer Titel: Road vehicles - Environmental conditions and testing for electrical and electronic equipment - Part 3: Mechanical loads	Nicht Kapitel 4.5, 4,6
Auto- motive	ISO 16750-4:2010-04	Elektrische und elektronische Kraftfahrzeug-ausrüstung - Umgebungsbedingungen - Teil 4: Klimatische Beanspruchungen  Englischer Titel: Road vehicles - Environmental conditions and testing for electrical and electronic equipment - Part 4: Climatic loads	Nicht Kapitel 5.4, 5.5, 5.8, 5.9, 5.10
Auto- motive	ISO 16750-5:2010-04	Elektrische und elektronische Kraftfahrzeug-ausrüstung - Umgebungsbedingungen - Teil 5: Chemische Beanspruchungen  Englischer Titel: Road vehicles - Environmental conditions and testing for electrical and electronic equipment - Part 5: Chemical loads	
<b>LV 214 Kfz-Steckverbinder</b>			
Elektro- technik	BMW GS 95006-7-1 2010-05	Kfz-Steckverbinder - Prüfvorschrift	Nicht PG18.2 / 18.3 Salznebel, B19.4 Industrieklima, B23.1 / B23.2 Tauchen
Elektro- technik	Mercedes MBN 10384 (LV 214) 2010-11	Kfz-Steckverbinder – Prüfvorschrift	Nicht PG18.2 / 18.3 Salznebel, B19.4 Industrieklima, B23.1 / B23.2 Tauchen
Elektro- technik	Volkswagen VW 75174 2010-04	Kfz-Steckverbinder – Prüfvorschrift	Nicht PG18.2 / 18.3 Salznebel, B19.4 Industrieklima, B23.1 / B23.2 Tauchen

Ausstellungsdatum: 18.12.2019

**Gültig ab: 18.12.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

Elektrotechnik	Porsche PTL 12100-A1005 2010-05	Kfz-Steckverbinder - Prüfvorschrift	Nicht PG18.2 / 18.3 Salznebel, B19.4 Industrieklima, B23.1 / B23.2 Tauchen
<b>LV 215 Hoch-Volt-Steckverbinder im KFZ - Anforderungen und Prüfbedingungen</b>			
Elektrotechnik	Volkswagen VW 80302 (LV215-2) 2013-02	Hoch-Volt-Steckverbinder im Kfz - Anforderungen und Prüfbedingungen	Nicht Staub, Wasser und Salztests
Elektrotechnik	Volkswagen VW 80304 (LV215-1) 2013-03	Elektrik/Elektronik - Anforderungen a HV-Komponenten	Nicht Staub, Wasser und Salztests
Elektrotechnik	Volkswagen VW 80332 2019-01	Hoch-Volt-Steckverbinder im Kfz - Anforderungen und Prüfbedingungen	Nicht Kap. 11.14, 13.20, 13.30, 13.31, 13.32

**12 Umweltsimulationsprüfungen an Geräten, Bauteilen und Komponenten \*\*\* (D2)**

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
<b>DIN EN 60068-x Umgebungseinflüsse</b>			
Umweltsimulation	DIN EN 60068-2-1:2008 VDE 0468-2-1:2008	Umgebungseinflüsse - Teil 2-1: Prüfverfahren - Prüfung A: Kälte	
Umweltsimulation	IEC 60068-2-1:2007	Environmental testing - Part 2-1: Tests - Test A: Cold	Sonst keine Bestätigung ISO16750-x
Umweltsimulation	DIN EN 60068-2-2:2008 VDE 0468-2-2:2008	Umgebungseinflüsse - Teil 2-2: Prüfverfahren - Prüfung B: Trockene Wärme	
Umweltsimulation	IEC 60068-2-2:2007	Environmental testing - Part 2-2: Tests - Test B: Dry heat	Sonst keine Bestätigung ISO16750-x
Umweltsimulation	DIN EN 60068-2-6:2008 VDE 0468-2-6:2008	Umgebungseinflüsse - Teil 2-6: Prüfverfahren - Prüfung Fc: Schwingen	

Ausstellungsdatum: 18.12.2019

**Gültig ab: 18.12.2019**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

Umwelt-simulation	IEC 60068-2-6:2008	Environmental testing - Part 2-6: Tests - Test Fc: Vibration (sinusoidal)	Sonst keine Bestätigung ISO16750-x
Umwelt-simulation	DIN EN 60068-2-14:2010 VDE 0468-2-14:2010	Umgebungseinflüsse - Teil 2-14: Prüfverfahren - Prüfung N: Temperaturwechsel	Ohne Nc
Umwelt-simulation	DIN EN 60068-2-27:2010 VDE 0468-2-27:2010	Umgebungseinflüsse - Teil 2-27: Prüfverfahren - Prüfung Ea und Leitfaden: Schocken	
Umwelt-simulation	DIN EN 60068-2-29:1995	Umweltprüfungen - Teil 2: Prüfungen; Prüfungen Eb und Leitfaden: Dauerschocken	
Umwelt-simulation	DIN EN 60068-2-30:2006	Umgebungseinflüsse - Teil 2-30: Prüfverfahren - Prüfung Db: Feuchte Wärme, zyklisch (12 + 12 Stunden)	
Umwelt-simulation	DIN EN 60068-2-31:2009 VDE 0468-2-31:2009-04	Umgebungseinflüsse - Teil 2-31: Prüfverfahren - Prüfung Ec: Schocks durch raue Handhabung, vornehmlich für Geräte	ohne Verfahren 2: Wiederholtes freies Fallen
Umwelt-simulation	DIN EN 60068-2-38:2010 VDE 0468-2-38:2010	Umgebungseinflüsse - Teil 2-38: Prüfverfahren - Prüfung Z/AD: Zusammengesetzte Prüfung, Temperatur/Feuchte, zyklisch	
Umwelt-simulation	DIN EN 60068-2-53:2011 VDE 0468-2-53:2011-02	Umgebungseinflüsse - Teil 2-53: Prüfverfahren - Prüfungen und Leitfaden - Kombinierte klimatische (Temperatur/Luftfeuchte) und dynamische (Schwingung/Schock) Prüfungen	Nur Temperatur
Umwelt-simulation	DIN EN 60068-2-64:2009 VDE 0468-2-64:2009-04	Umgebungseinflüsse - Teil 2-64: Prüfverfahren - Prüfung Fh: Schwingen, Breitbandrauschen (digital geregelt) und Leitfaden	
Umwelt-simulation	DIN EN 60068-2-78:2014 VDE 0468-2-78:2014-02	Umgebungseinflüsse - Teil 2-78: Prüfverfahren - Prüfung Cab: Feuchte Wärme, konstant	
Umwelt-simulation	DIN EN 60068-2-80:2006	Umgebungseinflüsse - Teil 2-80: Prüfverfahren - Prüfung Fi: Mixed-Mode Vibrationsprüfung	
Umwelt-simulation	DIN EN 60068-2-81:2004	Umweltprüfungen - Teil 2-81: Prüfungen - Prüfung Ei: Schocken - Synthese des Schockantwortspektrums	
Umwelt-simulation	DIN EN 61373:2011 + Ber.1:2018 VDE 0115-106:2011-04 + Ber.1:2018	Bahnanwendungen - Betriebsmittel von Bahnfahrzeugen - Prüfungen für Schwingen und Schocken	

Umwelt-simulation	DNVGL-CG-0339:2016	Environmental test specification for electrical, electronic and programmable equipment and systems	Nicht Kapitel 10, 11, 14, 15
Umwelt-simulation	DIN EN 60529:2014 IEC 60529:1989 + A1:1999 + A2:2013	Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) Bereich: Erste Kennziffer 0X bis 4X	Nur IPOX bis IP4X
Umwelt-simulation	ISO 20653:2013-02	Road vehicles - Degrees of protection (IP code) - Protection of electrical equipment against foreign objects, water and access	Nur IPOX bis IP4X

### 13 Prüfung des Geräuschverhaltens von Armaturen und Geräten der Wasserinstallation \*\*\* (D2)

DIN EN ISO 3822-1  
2009-07 Akustik - Prüfung des Geräuschverhaltens von Armaturen und Geräten der Wasserinstallation im Laboratorium - Teil 1: Messverfahren

DIN EN ISO 3822-2  
1995-05 Akustik - Prüfung des Geräuschverhaltens von Armaturen und Geräten der Wasserinstallation im Laboratorium - Teil 2: Anschluß- und Betriebsbedingungen für Auslaufventile und für Mischbatterien

DIN EN ISO 3822-3  
2018-04 Akustik - Prüfung des Geräuschverhaltens von Armaturen und Geräten der Wasserinstallation im Laboratorium - Teil 3: Anschluss- und Betriebsbedingungen für Durchgangsarmaturen

DIN EN ISO 3822-4  
1997-03 Akustik - Prüfung des Geräuschverhaltens von Armaturen und Geräten der Wasserinstallation im Laboratorium - Teil 4: Anschluß- und Betriebsbedingungen für Sonderarmaturen

#### verwendete Abkürzungen:

AA1	Arbeitsanweisung des Labors für Materialographie
AA3	Arbeitsanweisung des Labors für zerstörungsfreie Prüfung
AC2	Arbeitsanweisung des Labors für statische und dynamische Bauteilprüfungen
AD	Arbeitsgemeinschaft Druckbehälter
AENOR RP	Asociación Espanola de Normalización Reglamento Particular
AITM	Airbus Industrie Test Method
AK	Arbeitskreis
AN1	Arbeitsanweisung des Labors für zerstörungsfreie Prüfung
ASTM	American Society for Testing and Materials
DBS	Deutsche Bahn Standard
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13119-02-00**

BRL	Beurteilungsrichtlinie
DGZFP	Deutsche Gesellschaft für zerstörungsfreie Prüfung (DGZfP)
DIN CERTCO	Gesellschaft für Konformitätsbewertung GmbH
DIN CERTCO ZP	Prüfverfahren im zur Grunde gelegten Zertifizierungsprogramm
DMA	Dynamisch-mechanische Analyse
DSC	Differential Scanning Calorimetry
DVGW	Deutscher Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V.
DVS	Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V.
E.ON	Energiekonzern E.ON
FoN	Fortschritt Norm
G	Gas
GRIS	Güteverband Rohre im Siedlungswasserbau
GW	Gas Wasser
HP	Herstellung und Prüfung
IACS	International Association of Classification Societies LTD.
IMA-PV	Prüfvorschrift der IMA GmbH Dresden
KIWA	Ehemals: Keurings instituut voor waterleiding Artikelen (niederländisches Test-Institut für Trinkwasser-Artikel) (Heute: Eigenname)
LBW	Laser Beam Welding
MIL-STD	Military Standard
OIT	Oxidations-Indikationszeit
ONR	Österreichische Norm Regel
ÖNORM	Österreichische Norm
ÖVGW	Österreichische Vereinigung für das Gas- und Wasserfach
PA	Phased Array
PG	Prüfrichtlinie Gas
PW	Prüfrichtlinie Wasser
SEL	Stahl-Eisen Lieferbedingungen
SEP	Stahl-Eisen-Prüfblatt
SKZ HR	Hausverfahren der SKZ - TeConA GmbH
SVGW	Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches
T	Technische Mitteilung
TPG	Technische Prüfstelle Gas
TPW	Technische Prüfstelle Wasser
TSI	Technischen Spezifikation für die Interoperabilität
UIC	Union International des chemins de fer
UT	Ultrasonic Testing
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
VP	Vorläufige Prüfgrundlage
W	Wasser
WAG	TSI bezogen auf „Fahrzeuge - Güterwagen“
ZFP	Zerstörungsfreie Prüfung

Ausstellungsdatum: 18.12.2019

**Gültig ab: 18.12.2019**