

Anlage zur Akkreditierung D-PL-11243-01-01

1 Zerstörungsfreie Prüfverfahren

1.1 Durchstrahlungsprüfung

1.1.1 Durchstrahlungsprüfung mit genormten Prüfverfahren [Flex A]

DIN EN ISO 17636-1 2022-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Durchstrahlungsprüfung - Teil 1: Röntgen- und Gammastrahlungstechniken mit Filmen	Dü, Lev, St, Kis
DIN EN ISO 17636-2 2023-05	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Durchstrahlungsprüfung - Teil 2: Röntgen- und Gammastrahlungstechniken mit digitalen Detektoren	Dü, Lev
DIN EN ISO 15708-3 2025-09	Zerstörungsfreie Prüfung - Durchstrahlungsverfahren für Computertomografie - Teil 3: Durchführung und Auswertung	Dü
DIN EN 12681-1 2018-02	Gießereiwesen - Durchstrahlungsprüfung - Teil 1: Filmtechniken	Dü, Lev, St, Kis
DIN EN 12681-2 2018-02	Gießereiwesen - Durchstrahlungsprüfung - Teil 2: Technik mit digitalen Detektoren	Dü, Lev, St
DIN 54111-1 1988-05	Zerstörungsfreie Prüfung - Prüfung metallischer Werkstoffe mit Röntgen- und Gammastrahlen - Aufnahme von Durchstrahlungsbildern von Schmelzschweißverbindungen	Dü, Lev, St, Kis
DIN 54111-2 1982-06	Zerstörungsfreie Prüfung - Prüfung metallischer Werkstoffe mit Röntgen- oder Gammastrahlen - Aufnahmen von Durchstrahlungsbildern von Gussstücken aus Eisenwerkstoffen	Dü, Lev, St, Kis

1.1.2 Durchstrahlungsprüfung mit Hausverfahren (ohne Flexibilisierung)

HVS-ASME-VA-RT-00 2023-12	Radiographic Examination Film Technique	Dü, Lev, St, Kis
HVS-VA-RT-01 2020-02	Durchstrahlungsprüfung	Dü, Lev, St, Kis
HVS-VA-DRT-01.2 2014-11	Digitale Projektionsradiographie	Lev

1.3 Ultraschallprüfung

1.3.1 Ultraschallprüfung mit genormten Prüfverfahren [Flex A]

DIN EN ISO 13588 2019-07	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschallprüfung - Anwendung von automatisierter phasengesteuerter Array-Technologie	Dü
DIN EN ISO 15626 2018-11	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Beugungslaufzeittechnik (TOFD) - Zulässigkeitsgrenzen	Dü
AITM6-4003 2021-05	Ultrasonic Pulse Echo Testing of Metallic Materials	Kis

1.3.2 Ultraschallprüfung mit Hausverfahren (ohne Flexibilisierung)

HVS-ASME-VA-UT-A-01 2023-12	Ultraschallprüfung (UT) – Manuelle Prüfung	Dü, Lev, St
HVS-VA-LSI-23 2015-12	LSI - Automatisierte Wanddickenmessung mittels Ultraschallprüfung	Dü
HVS-VA-UT-3.5-IRIS 2019-02	Halbautomatisierte Wanddickenmessung von Wärmetauscherrohren und Rohrleitungen mittels Ultraschall-Tauchtechnik (I.R.I.S-Technik) - bildgebende Darstellung der Wanddickenmessung in Falschfarbendarstellung über den Ortskoordinaten (T-Bild) - Nahtlose und geschweißte Rohre	Dü

1.4 Manuelle Ultraschallprüfung

1.4.1 Manuelle Ultraschallprüfung mit genormten Prüfverfahren [Flex A]

DIN ISO 4386-1 2022-08	Gleitlager - Metallische Verbundgleitlager - Teil 1: Zerstörungsfreie Ultraschallprüfung der Bindung für Lagermetall-Schichtdicken $\geq 0,5$ mm	Dü, Fr, Lev, St, Kis
DIN EN ISO 16823 2025-04	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Durchschallungs- technik	Dü, Fr, Lev, St, Kis
DIN EN ISO 16826 2025-06	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Prüfung auf Inhomogenitäten senkrecht zur Oberfläche	Dü, Fr, Lev, St, Kis
DIN EN ISO 17640 2019-02	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschall- prüfung - Techniken, Prüfklassen und Bewertung	Dü, Fr, Lev, St, Kis
DIN EN 10160 1999-09	Ultraschallprüfung von Flacherzeugnissen aus Stahl mit einer Dicke größer oder gleich 6 mm (Reflexionsverfahren)	Dü, Fr, Lev, St, Kis
DIN EN 10228-3 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 3: Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus ferritischem oder martensitischem Stahl	Dü, Fr, Lev, St, Kis

DIN EN 10228-4 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 4: Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus austenitischem und austenitisch-ferritischem nichtrostendem Stahl	Dü, Fr, Lev, St, Kis
DIN EN ISO 10893-10 2020-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 10: Automatisierte Ultraschallprüfung nahtloser und geschweißter (ausgenommen unterpulvergeschweißter) Stahlrohre über den gesamten Rohrumfang zum Nachweis von Unvollkommenheiten in Längs- und/oder Querrichtung	Dü, Kis
DIN EN ISO 10893-8 2020-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 8: Automatisierte Ultraschallprüfung nahtloser und geschweißter Stahlrohre zum Nachweis von Dopplungen	Dü, Kis
DIN EN 12680-1 2003-06	Gießereiwesen - Ultraschallprüfung - Teil 1: Stahlgussstücke für allgemeine Verwendung	Dü, Fr, Lev, St, Kis
DIN EN 12680-2 2003-06	Gießereiwesen - Ultraschallprüfung - Teil 2: Stahlgussstücke für hoch beanspruchte Bauteile	Dü, Fr, Lev, St, Kis
DIN EN 12680-3 2012-02	Gießereiwesen - Ultraschallprüfung - Teil 3: Gussstücke aus Gusseisen mit Kugelgraphit	Dü, Fr, Lev, St, Kis
DIN EN ISO 16809 2025-09	Zerstörungsfreie Prüfung - Dickenbestimmung mit Ultraschall	Dü, Fr, Lev, St, Kis
DIN EN ISO 17405 2022-08	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Techniken zur Prüfung von durch Schweißen, Walzen und Sprengen hergestellten Plattierungen	Dü, Fr, Lev, St, Kis
SEL 072 1977-12	Ultraschallgeprüftes Grobblech - Technische Lieferbedingungen	Dü, Fr, Lev, St, Kis
SEL 072 Beiblatt 1977-12	Ultraschallgeprüftes Grobblech - Technische Lieferbedingungen - Durchführung der Ultraschallprüfung in Schiedsfällen	Dü, Fr, Lev, St, Kis
SEP 1915 1994-09	Ultraschallprüfung von Stahlrohren auf Längsfehler	Dü, Fr, Lev, St, Kis
SEP 1918 1992-01	Ultraschallprüfung von Stahlrohren auf Querfehler	Dü, Fr, Lev, St, Kis
SEP 1919 1977-06	Ultraschallprüfung auf Dopplungen von Rohren aus warmfesten Stählen	Dü, Fr, Lev, St, Kis
SEP 1920 1984-12	Ultraschallprüfung von gewalztem Halbzeug auf innere Werkstoffungängen	Dü, Fr, Lev, St, Kis

SEP 1922 1985-07	Ultraschallprüfung von Gussstücken aus ferritischem Stahl	Dü, Fr, Lev, St, Kis
SEP 1923 2009-02	Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus Stahl mit höheren Anforderungen, insbesondere für Bauteile in Turbinen- und Generatoranlagen	Dü, Fr, Lev, St, Kis
SAE AMS-STD-2154E 2021-07	Inspection, Ultrasonic, Wrought Metals, Process for	Dü, Fr, Lev, St, Kis
SAE AMS 2630E 2021-11	Inspection, Ultrasonic, Product Over 0.5 Inch (12.7 mm) Thick	Dü, Fr, Lev, St, Kis
SAE AMS 2631G 2022-06	Ultrasonic Inspection - Titanium and Titanium Alloy Bar, Billet, and Plate	Dü, Fr, Lev, St, Kis

1.4.2 Manuelle Ultraschallprüfung mit Hausverfahren (ohne Flexibilisierung)

HVS-VA-UT-03 2020-02	Manuelle Ultraschallprüfung	Dü, Fr, Lev, St, Kis
HVS-PA-UT-01 2023-06	Ultraschall-Impuls-Echo-Prüfung an Kohlefaserkunststoffen	Dü, Fr, St, Kis
HVS-PA-UT-05 2019-05	Bewertung von Anzeigen in Faserverbundwerkstoffen gem. AITM 6-0011	Dü, Fr, St, Kis
HVS-VA-KL-01 2020-04	Klangprüfung	St

1.5 Mechanisierte Ultraschallprüfung (ohne Flexibilisierung)

HVS-VA-UT-010 2008-11	Ultraschallprüfung an Messingstäben	Dü
HVS-VA-UT-11 2020-01	Rotations-Ultraschallprüfung von Stabstahl	Dü
HVS-VA-UT-060 2008-11	Ultraschallprüfung nahtloser und geschweißter Rohre mit Rotationsprüfeinrichtung	Dü
HVS-VA-UT-73 2009-06	Statische automatische Ultraschallprüfung an Stäben	Dü
HVS-VA-WP-UT-39_E 2023-08	Immersion Ultrasonic Inspection of Forgings	Dü

1.6 Magnetische Prüfung

1.6.1 Magnetische Prüfung mit genormten Prüfverfahren [Flex A]

DIN EN ISO 9934-1 2017-03	Zerstörungsfreie Prüfung – Magnetpulverprüfungen - Teil 1: Allgemeine Grundlagen	Dü, Fr, Lev, St, Kis
DIN EN ISO 17638 2017-03	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen – Magnetpulverprüfung	Dü, Fr, Lev, St, Kis
DIN EN 1369 2013-01	Gießereiwesen – Magnetpulverprüfung	Dü, Fr, Lev, St, Kis
DIN EN 10228-1 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 1: Magnetpulverprüfung	Dü, Fr, Lev, St, Kis

1.6.2 Magnetische Prüfung mit Hausverfahren (ohne Flexibilisierung)

HVS-ASME-VA-MT-00 2023-12	Magnetpulverprüfung (MT-Prüfung)	Dü, Fr, Lev, St
HVS-VA-MT-02 2020-02	Magnetpulverprüfung	Dü, Fr, Lev, St, Kis

1.7 Eindringprüfung

1.7.1 Eindringprüfung mit genormten Prüfverfahren [Flex A]

DIN EN ISO 3452-1 2022-02	Zerstörungsfreie Prüfung - Eindringprüfung - Teil 1: Allgemeine Grundlagen	Dü, Fr, Lev, St, Kis
DIN EN 10228-2 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 2: Eindringprüfung	Dü, Fr, Lev, St, Kis
DIN EN ISO 10893-4 2011-07	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 4: Eindringprüfung nahtloser und geschweißter Stahlrohre zum Nachweis von Oberflächenunvollkommenheiten	Dü, Fr, Lev, St, Kis
SEP 1936 1982-06	Oberflächenrissprüfung von Gussstücken aus Stahl - Eindringprüfung	Dü, Fr, Lev, St, Kis

1.7.2 Eindringprüfung mit Hausverfahren (ohne Flexibilisierung)

HVS-ASME-VA-PT-04 2023-12	Eindringprüfung (PT-Prüfung) wasserabwaschbar & lösemittelentfernbar	Dü, Fr, Lev, St
HVS-VA-PT-04 2020-02	Eindringprüfung	Dü, Fr, Lev, St, Kis

1.8 Wirbelstromprüfung

1.8.1 Wirbelstromprüfung mit genormten Prüfverfahren [Flex A]

DIN EN ISO 15549 2019-10	Zerstörungsfreie Prüfung - Wirbelstromprüfung - Allgemeine Grundlagen	Dü, Fr, St, Kis
DIN EN ISO 10893-1 2020-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 1: Automatisierte elektromagnetische Prüfung nahtloser und geschweißter (ausgenommen unterpulvergeschweißter) Stahlrohre zum Nachweis der Dichtheit	Dü
DIN EN ISO 10893-2 2020-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Teil 2: Automatisierte Wirbelstromprüfung nahtloser und geschweißter (ausgenommen unterpulvergeschweißter) Stahlrohre zum Nachweis von Unvollkommenheiten	Dü
EI075 10-029 2013-12	Messung der elektrischen Leitfähigkeit an Teilen aus Aluminium, AL- und Kupferlegierungen	Fr, Kis
AITM6-6004 2024-05	Determination and Interpretation of electrical conductivity of aluminium alloys using the eddy current method	Fr, Kis

1.8.2 Wirbelstromprüfung mit Hausverfahren (ohne Flexibilisierung)

HVS VA-ET-08.1 2009-01	Wirbelstromprüfung	Dü, Fr, St, Kis
HVS VA-ET-08.2 2009-01	Wirbelstromprüfung mit Rotiersonden	Dü, Fr, St, Kis
HVS VA-ET-08.3 2009-01	Wirbelstromprüfung mit Tastsonden	Dü, Fr, St, Kis

1.9 Visuelle Prüfung [Flex A]

DIN EN ISO 17637 2017-04	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Sichtprüfung von Schmelzschweißverbindungen	Dü, Fr, Lev, St, Kis
DIN EN 1370 2012-03	Gießereiwesen - Bewertung des Oberflächenzustandes	Dü, Fr, Lev, St, Kis

DIN 25435-4 2021-05	Wiederkehrende Prüfungen der Komponenten des Primärkreises von Leichtwasserreaktoren - Teil 4: Sichtprüfung	Dü, Fr, Lev, St, Kis
------------------------	--	----------------------------

1.10 Dichtheitsprüfungen

1.10.1 Dichtheitsprüfungen mit genormten Prüfverfahren [Flex A]

DIN EN 1593 1999-11	Zerstörungsfreie Prüfung - Dichtheitsprüfung - Blasenprüfverfahren	Lev, Dü
DIN EN 13184 2001-07	Zerstörungsfreie Prüfung - Dichtheitsprüfung - Druckänderungsverfahren	Lev, Dü
DIN EN ISO 20485 2018-05	Zerstörungsfreie Prüfung - Dichtheitsprüfung - Prüfgasverfahren	Lev

1.10.2 Dichtheitsprüfungen mit Hausverfahren (ohne Flexibilisierung)

HVS-VA-LT-25 2019-11	Dichtheitsprüfung	Lev, Dü
-------------------------	-------------------	---------

1.11 Verfahrensübergreifende Normen der ZfP [Flex A]

AD 2000-Merkblatt HP 5/3 Anlage 1 2025-01	Herstellung und Prüfung von Druckbehältern - Zerstörungsfreie Prüfung der Schweißverbindungen - Verfahrenstechnische Mindestanforderungen für die zerstörungsfreien Prüfverfahren	Dü, Fr, Lev, St, Kis
ASME BPVC Section III.A 2025	ASME Boiler and Pressure Vessel Code - Section III: Rules for Construction of Nuclear Facility Components - Appendices	Dü, Fr, Lev, St
ASME BPVC Section V 2025	ASME Boiler and Pressure Vessel Code - Section V: Nondestructive Examination Art 2: Radiographic Examination Art 4: Ultrasonic Examination Methods for Welds Art 5: Ultrasonic Examination Methods for Materials Art 6: Liquid Penetrant Examination Art 7: Magnetic Particle Examination	Dü, Lev, St
ASME BPVC Section VIII 2025	ASME Boiler and Pressure Vessel Code - Section VIII: Rules for Construction of Pressure Vessels - Division 1 and 2	Dü, Lev, St
ANSI/ASME B31.1 2024	Power Piping - Chapter VI, Inspection, Examination, and Testing	Dü, Lev, St
ANSI/ASME B31.3 2024	Process Piping - Chapter VI, Inspection, Examination, and Testing	Dü, Lev

Anlage zur Akkreditierung D-PL-11243-01-02

1 Mechanisch-technologische Prüfungen

1.1 Mechanisch-technologische Prüfungen mit genormten Prüfverfahren [Flex A]

DIN EN ISO 148-1 2017-05	Metallische Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy - Teil 1: Prüfverfahren	Dü, Nor
ISO 15024 2023-02	Fibre-reinforced plastic composites - Determination of Mode I interlaminar fracture toughness, G_{IC} , for unidirectionally reinforced materials	St
DIN EN ISO 178 2019-08	Kunststoffe - Bestimmung der Biegeeigenschaften	St
DIN EN ISO 527-2 2025-09	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 2: Prüfbedingungen für Form- und Extrusionsmassen	St
DIN EN ISO 527-3 2019-02	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 3: Prüfbedingungen für Folien und Tafeln	St
DIN EN ISO 527-4 2023-07	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 4: Prüfbedingungen für isotrop und anisotrop faserverstärkte Kunststoffverbundwerkstoffe	St
DIN EN ISO 527-5 2022-05	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 5: Prüfbedingungen für unidirektional faserverstärkte Kunststoffverbundwerkstoffe	St
DIN EN ISO 899-1 2018-03	Kunststoffe - Bestimmung des Kriechverhaltens - Teil 1: Zeitstand-Zugversuch	St
DIN EN ISO 6506-1 2015-02	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Brinell - Teil 1: Prüfverfahren	Dü, Nor
DIN EN ISO 6507-1 2024-01	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Vickers - Teil 1: Prüfverfahren	Dü, Nor
DIN EN ISO 6508-1 2024-04	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Rockwell - Teil 1: Prüfverfahren	Dü, Nor
DIN 50159-1 2022-06	Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach dem UCI-Verfahren - Teil 1: Prüfverfahren	Dü, Nor
DIN EN ISO 6892-1 2020-06	Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur	Dü, Nor
DIN EN ISO 6892-2 2018-09	Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 2: Prüfverfahren bei erhöhter Temperatur	Dü
DIN EN ISO 8492 2014-03	Metallische Werkstoffe - Rohr - Ringfaltversuch	Dü

Normenliste der flexiblen Akkreditierung

Kategorie A

DIN EN ISO 8493 2004-10	Metallische Werkstoffe - Rohr - Aufweitversuch	Dü
DIN EN ISO 8495 2014-03	Metallische Werkstoffe - Rohr - Ringaufdornversuch	Dü
DIN EN ISO 14125 2011-05	Faserverstärkte Kunststoffe - Bestimmung der Biegeeigenschaften	St
DIN EN ISO 14126 2024-03	Faserverstärkte Kunststoffe - Bestimmung der Druckeigenschaften in der Laminebene	St
DIN EN ISO 14129 1998-02	Faserverstärkte Kunststoffe - Zugversuch an 45°-Laminaten zur Bestimmung der Schubspannungs-/Schubverformungs-Kurve des Schubmoduls in der Lagenebene	St
DIN EN ISO 14130 1998-02	Faserverstärkte Kunststoffe - Bestimmung der scheinbaren inter-laminaren Scherfestigkeit nach dem Dreipunktverfahren mit kurzem Balken	St
DIN EN ISO 9016 2022-07	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Kerbschlagbiegeversuch - Probenlage, Kerbrichtung und Beurteilung	Dü
DIN EN ISO 4136 2022-09	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Querzugversuch	Dü
DIN EN ISO 5173 2023-05	Zerstörende Prüfungen von Schweißnähten an metallischen Werkstoffen - Biegeprüfungen	Dü
DIN EN ISO 9015-1 2011-05	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Härteprüfung - Teil 1: Härteprüfung für Lichtbogenschweißverbindungen	Dü
DIN EN ISO 9015-2 2016-10	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Härteprüfung - Teil 2: Mikrohärteprüfung an Schweißverbindungen	Dü
DIN EN 2563 1997-03	Luft- und Raumfahrt - Kohlenstofffaserverstärkte Kunststoffe - Unidirektionale Lamine - Bestimmung der scheinbaren inter-laminaren Scherfestigkeit	St
DIN EN 2002-001 2007-08	Luft- und Raumfahrt - Metallische Werkstoffe - Prüfverfahren - Teil 1: Zugversuch bei Raumtemperatur	Dü, Nor
DIN EN 2002-002 2007-08	Luft- und Raumfahrt - Metallische Werkstoffe - Prüfverfahren - Teil 2: Zugversuch bei Hochtemperatur	Dü
DIN EN 2243-1 2007-04	Luft- und Raumfahrt - Nichtmetallische Werkstoffe - Strukturelle Klebstoffsysteme - Prüfverfahren - Teil 1: Bestimmung der Bindefestigkeit von einschnittig überlappenden Klebungen im Zugversuch	St, Nor
DIN EN 2243-2 2006-10	Luft- und Raumfahrt - Nichtmetallische Werkstoffe - Strukturelle Klebstoffsysteme Prüfverfahren - Teil 2: Rollen-Schälversuch Metall-Metall	St, Nor

Normenliste der flexiblen Akkreditierung

Kategorie A

DIN EN 2243-3 2006-10	Luft- und Raumfahrt - Nichtmetallische Werkstoffe - Strukturelle Klebstoffsysteme - Prüfverfahren - Teil 3: Trommelschälversuch für Wabenkernverbunde	St, Nor
DIN EN 2561 1995-11	Luft- und Raumfahrt - Kohlenstofffaserverstärkte Kunststoffe - Unidirektionale Lamine - Zugprüfung parallel zur Faserrichtung	St
DIN EN 10164 2018-12	Stahlerzeugnisse mit verbesserten Verformungseigenschaften senkrecht zur Erzeugnisoberfläche - Technische Lieferbedingungen	Dü
DIN EN ISO 868 2003-10	Kunststoffe und Hartgummi - Bestimmung der Eindruckhärte mit einem Durometer (Shore-Härte)	St
DIN EN ISO 844 2021-07	Harte Schaumstoffe - Bestimmung der Druckeigenschaften	St
ISO 13003 2003-12	Glasfaserverstärkte Kunststoffe - Bestimmung des Ermüdungs- verhaltens unter zyklischer Beanspruchung	St
DIN 53295 1982-02	Prüfung von Kernverbunden – Trommel-Schälversuch	St
SEP 1390 1996-07	Aufschweißbiegeversuch	Dü
ASTM E 8/E 8M 2025	Standard Test Methods for Tension Testing of Metallic Materials	Dü
ASTM A 370a 2024	Standard Test Methods and Definitions for Mechanical Testing of Steel Products	Dü
ASTM E 21 2020	Standard Test Methods for Elevated Temperature Tension Tests of Metallic Materials	Dü
ASTM D 3039/D 3039M 2017	Standard test method for tensile properties of polymer matrix composite materials	St
ASTM D 7136/D 7136M 2025	Standard Test Method for Measuring the Damage Resistance of a Fiber-Reinforced Polymer Matrix Composite to a Drop-Weight Impact Event	St
ASTM D 7137/D 7137M 2023	Standard Test Method for Compressive Residual Strength Properties of Damaged Polymer Matrix Composite Plates	St
ASTM D 7264/D 7264M 2021	Standard Test Method for Flexural Properties of Polymer Matrix Composite Materials	St
ASTM D 6415/D 6415M 2022	Standard Test Method for Measuring the Curved Beam Strength of a Fiber-Reinforced Polymer-Matrix Composite	St
ASTM D 790 2017	Standard Test Methods for Flexural Properties of Unreinforced and Reinforced Plastics and Electrical Insulating Materials	St
ASTM D 6641/D 6641M 2023	Standard Test Method for Compressive Properties of Polymer Matrix Composite Materials Using a Combined Loading Compression (CLC) Test Fixture	St

Normenliste der flexiblen Akkreditierung

Kategorie A

ASTM D 1621 2016	Standard Test Method for Compressive Properties of Rigid Cellular Plastics	St
ASTM D 6671/D 6671M 2022	Standard Test Method for Mixed Mode I-Mode II Interlaminar Fracture Toughness of Unidirectional Fiber Reinforced Polymer Matrix Composites	St
ASTM D 5045 2014	Standard Test Methods for Plane-Strain Fracture Toughness and Strain Energy Release Rate of Plastic Materials	St
ASTM D 2344/D 2344M 2022	Standard Test Method for Short-Beam Strength of Polymer Matrix Composite Materials and Their Laminates	St
ASTM C 297/C 297M 2016	Standard Test Method for Flatwise Tensile Strength of Sandwich Constructions	St
ASTM D 3518/D 3518M 2018	Standard Test Method for In-Plane Shear Response of Polymer Matrix Composite Materials by Tensile Test of $\pm 45^\circ$ Laminate	St
ASTM D 5766/D 5766M 2023	Standard Test Method for Open-Hole Tensile Strength of Polymer Matrix Composite Laminates	St
ASTM D 5868 2001	Standard Test Method for Lap Shear Adhesion for Fiber Reinforced Plastic (FRP) Bonding	St
ASTM D 638 2022	Standard Test Method for Tensile Properties of Plastics	St
ASTM C 273/C 273M 2020	Standard Test Method for Shear Properties of Sandwich Core Materials	St
ASTM D 5961/D 5961M 2023	Standard Test Method for Bearing Response of Polymer Matrix Composite Laminates	St
ASTM D 7078/D 7078M 2020	Standard Test Method for Shear Properties of Composite Materials by V-Notched Rail Shear Method	St
ASTM D 6484/D 6484M 2023	Standard Test Method for Open-Hole Compressive Strength of Polymer Matrix Composite Laminates	St
ASTM D 3410/D 3410M 2016	Standard Test Method for Compressive Properties of Polymer Matrix Composite Materials with Unsupported Gage Section by Shear Loading	St
ASTM D 695 2023	Standard Test Method for Compressive Properties of Rigid Plastics	St
ASTM D 5528/D 5528M 2021	Standard Test Method for Mode I Interlaminar Fracture Toughness of Unidirectional Fiber-Reinforced Polymer Matrix Composites	St
ASTM D 7905/D 7905M 2019	Standard Test Method for Determination of the Mode II Interlaminar Fracture Toughness of Unidirectional Fiber-Reinforced Polymer Matrix Composites	St
ASTM D 7332/D 7332M 2023	Standard Test Method for measuring the Fastener Pull-Through Resistance of a Fiber-Reinforced Polymer Matrix Composite	St

ASTM D 2290 2025	Standard Test Method for Apparent hoop Tensile Strength of Plastic or Reinforced Plastic Pipe	St
ASTM D 5379/D 5379M 2019	Standard Test Method for Shear Properties of Composite Materials by the V-Notched Beam Method	St
NASM 1312-13 2013-03	Fastener test methods, method 13, double shear test	Nor

1.2 Schrauben-/Mutterprüfung

DIN EN ISO 898-1 2013-05	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl - Teil 1: Schrauben mit festgelegten Fertigungsklassen – Regelgewinde und Feingewinde	Dü
DIN EN ISO 898-2 2023-02	Verbindungselemente - Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl - Teil 2: Muttern mit festgelegten Festigkeitsklassen	Dü
DIN EN ISO 3506-1 2020-08	Mechanische Verbindungselemente - Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus korrosionsbeständigen nichtrostenden Stählen - Teil 1: Schrauben mit festgelegten Stahlsorten und Festigkeitsklassen	Dü
DIN EN ISO 3506-2 2020-08	Mechanische Verbindungselemente - Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus korrosionsbeständigen nichtrostenden Stählen - Teil 2: Muttern mit festgelegten Stahlsorten und Fertigungsklassen	Dü

2 Materialografie

2.1 Materialografie mit genormten Prüfverfahren [Flex A]

ISO 4967 2013-07	Steel - Determination of content of non-metallic inclusions - Micrographic method using standard diagrams	Dü
DIN EN ISO 643 2024-12	Stahl - Mikrophotographische Bestimmung der erkennbaren Korngröße	Dü, Nor
DIN EN ISO 1463 2021-08	Metall- und Oxidschichten - Schichtdickenmessung - Mikroskopisches Verfahren	Nor
DIN EN ISO 2639 2003-04	Stahl - Bestimmung und Prüfung der Einsatzhärtetiefe	Dü
DIN EN ISO 2808 2019-12	Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Schichtdicke	Nor
DIN EN ISO 3887 2023-12	Stahl - Bestimmung der Entkohlungstiefe	Dü
EURONORM 103 1971-11	Mikroskopische Ermittlung der Ferrit- oder Austenitkorngröße von Stählen	Dü

EURONORM 104 1970-06	Ermittlung der Entkohlungstiefe von unlegierten und niedrig legierten Baustählen	Dü
DIN EN 2003-009 2007-07	Luft- und Raumfahrt - Prüfverfahren - Titan und Titanlegierungen - Teil 009: Bestimmung der Oberflächenverunreinigung	Nor
DIN EN 2004-5 1993-09	Luft- und Raumfahrt; Prüfverfahren für Erzeugnisse aus Aluminium und Aluminiumlegierungen; Teil 5: Bestimmung der Plattierdicke und der Kupferdiffusion bei plattiertem Halbzeug	Nor
DIN EN 2823 2017-07	Luft- und Raumfahrt - Faserverstärkte Kunststoffe - Ermittlung des Einflusses der Auslagerung in feuchtem Klima auf die mechanischen und physikalischen Eigenschaften	St
DIN EN 10247 2017-09	Metallographische Prüfung des Gehaltes nichtmetallischer Einschlüsse in Stählen mit Bildreihen	Dü
DIN 50602 1985-09	Metallographische Prüfverfahren; Mikroskopische Prüfung von Edelstählen auf nichtmetallische Einschlüsse mit Bildreihen	Dü
DIN 50190-3 1979-03	Härtetiefe wärmebehandelter Teile - Teil 3: Ermittlung der Nitrierhärtetiefe	Dü
DIN 50190-4 1999-09	Lasertechnik - Härtetiefe wärmebehandelter Teile - Teil 4: Ermittlung der Schmelzhärtetiefe und der Schmelztiefe	Dü
DIN EN 2564 2019-08	Luft- und Raumfahrt - Kunststoffaser-Lamine - Bestimmung der Faser-, Harz- und Porenanteile	St
DIN EN ISO 1172 2023-12	Textilglasverstärkte Kunststoffe - Prepregs, Formmassen und Lamine - Bestimmung des Textilglas- und Mineralfüllstoffgehalts mittels Kalzinierungsverfahren	St
ASTM E 112 2025	Standard Test Methods for Determining Average Grain Size	Dü, Nor
ASTM E 562 2019	Standard Test Method for Determining Volume Fraction by Systematic Manual Point Count	Dü
SEP 1520 1998-09	Mikroskopische Prüfung der Carbidausbildung in Stählen mit Bildreihen	Dü
SEP 1571 Teil 1 2017-08	Bewertung von Einschlüssen in Edelstählen auf Basis der Einschlussflächen - Teil 1: Grundlagen	Dü
SEP 1571 Teil 2 2017-08	Bewertung von Einschlüssen in Edelstählen auf Basis der Einschlussflächen - Teil 2: Verfahren K und M	Dü
SEP 1571 Teil 3 2017-08	Bewertung von Einschlüssen in Edelstählen auf Basis der Einschlussflächen - Teil 3: Verfahren E	Dü

2.2 Materialografie mit nicht genormten Prüfverfahren

AVS D 63 A/000 1979-07	Bestimmung des Delta-Ferrit-Gehaltes	Dü
---------------------------	--------------------------------------	----

3 Korrosionsuntersuchungen an Beschichtungen [Flex A]

DIN EN 2716 2019-02	Luft- und Raumfahrt - Prüfverfahren - Bestimmung der Anfälligkeit für interkristalline Korrosion - Aluminium-Knetzeugnisse aus AL-P2XXX-, AL-P7XXX- und Aluminium-Lithium-Legierungen	Nor
DIN EN ISO 1518-1 2023-05	Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Kratzbeständigkeit - Teil 1: Verfahren mit konstanter Last	Nor
DIN EN ISO 2409 2020-12	Beschichtungsstoffe - Gitterschnittprüfung	Nor
DIN EN ISO 2812-2 2019-03	Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Beständigkeit gegen Flüssigkeiten - Teil 2: Verfahren mit Eintauchen in Wasser	Nor
DIN EN ISO 3651-1 1998-08	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)	Dü
DIN EN ISO 3651-2 1998-08	Ermittlung der Beständigkeit nichtrostender Stähle gegen interkristalline Korrosion - Teil 2: Nichtrostende austenitische und ferritisch-austenitische (Duplex-)Stähle - Korrosionsversuch in schwefelsäurehaltigen Medien	Dü
DIN EN ISO 4628-2 2016-07	Beschichtungsstoffe - Beurteilung von Beschichtungsschäden - Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen - Teil 2: Bewertung des Blasengrades	Nor
DIN EN ISO 6270-2 2025-09	Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Beständigkeit gegen Feuchtigkeit - Teil 2: Kondensation (Beanspruchung in einer Klimakammer mit geheiztem Wasserbehälter)	Nor
DIN EN ISO 9227 2024-10	Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären - Salzsprühnebelprüfungen	Nor
SEP 1870 1979-06	Ermittlung der Beständigkeit nichtrostender austenitischer Stähle gegen interkristallinen Korrosionsangriff - Korrosionsversuch in Salpetersäure durch Messung des Massenverlustes (Prüfung nach Huey)	Dü
SEP 1877 1994-07	Prüfung der Beständigkeit hochlegierter, korrosionsbeständiger Werkstoffe gegen interkristalline Korrosion	Dü
ASTM G 48 2025	Standard Test Methods for Pitting and Crevice Corrosion Resistance of Stainless Steels and Related Alloys by Use of Ferric Chloride Solution	Dü

ASTM A 262 2015	Standard Practices for Detecting Susceptibility to Intergranular Attack in Austenitic Stainless Steels	Dü
--------------------	--	----

ASTM A 763 2015	Standard Practices for Detecting Susceptibility to Intergranular Attack in Ferritic Stainless Steels	Dü
--------------------	--	----

4 Materialbestimmung

4.1 Spektroskopische Analysen an Metallen und deren Legierungen (mobil)

4.1.1 Spektroskopische Analysen an Metallen und deren Legierungen (mobil) mit genormten Prüfverfahren [Flex A]

ASTM E 1409 2013	Standard Test Method for Determination of Oxygen and Nitrogen in Titanium and Itanium Alloys by Inert Gas Fusion	Nor
---------------------	--	-----

ASTM E 1447 2022	Standard Test Method for Determination of Hydrogen in Reactive Metals and Reactive Metal Alloys by Inert Gas Fusion with Detection by Thermal Conductivity or Infrared Spectrometry	Nor
---------------------	---	-----

ASTM E 1941 2010	Standard Test Method for Determination of Carbon in Refractory and Reactive Metals and Their Alloys by Combustion Analysis	Nor
---------------------	--	-----

ASTM E 1019 2024	Standard Test Methods for Determination of Carbon, Sulfur, Nitrogen, and Oxygen in Steel, Iron, Nickel, and Cobalt Alloys by Combustion and Inert Gas Fusion Techniques	Nor
---------------------	---	-----

4.1.2 Spektroskopische Analysen an Metallen und deren Legierungen (mobil) mit nicht genormten Prüfverfahren

HVS-VA-RFA-74 2020-06	Spektralanalyse - Röntgenfluoreszenz	Dü, Lev
--------------------------	--------------------------------------	---------

4.2 Differential Scanning Calorimetry (DSC) [Flex A]

DIN EN ISO 11357-2 2020-08	Kunststoffe - Dynamische Differenzkalorimetrie (DSC) - Teil 2: Bestimmung der Glasübergangstemperatur und der Glasübergangsstufenhöhe	St
-------------------------------	---	----

DIN EN ISO 11357-3 2025-09	Kunststoffe - Dynamische Differenzkalorimetrie (DSC) - Teil 3: Bestimmung der Schmelz- und Kristallisationstemperatur und der Schmelz- und Kristallisationsenthalpie	St
-------------------------------	--	----

DIN EN ISO 11357-4 2021-05	Kunststoffe - Dynamische Differenzkalorimetrie (DSC) - Teil 4: Bestimmung der spezifischen Wärmekapazität	St
-------------------------------	---	----

DIN EN ISO 11357-5 2025-09	Kunststoffe - Dynamische Differenzkalorimetrie (DSC) - Teil 5: Bestimmung von charakteristischen Reaktionstemperaturen und -zeiten, Reaktionsenthalpie und Umsatz	St
-------------------------------	---	----

4.3 Dynamisch-Mechanische Analyse (DMA) [Flex A]

DIN 65583 1999-04	Luft- und Raumfahrt - Faserverstärkte Kunststoffe - Bestimmung des Glasüberganges von Faserverbundwerkstoffen unter dynamischer Belastung	St
DIN EN ISO 6721-3 2021-05	Kunststoffe - Bestimmung dynamisch-mechanischer Eigenschaften - Teil 3: Biegeschwingung - Resonanzkurven-Verfahren	St

4.4 Nassanalyse [Flex A]

DIN EN ISO 1183-1 2025-09	Kunststoffe - Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen - Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationsverfahren	St
DIN EN 2332 1993-04	Luft- und Raumfahrt - Glasfilament-Prepreg - Prüfmethode zur Bestimmung des Harzflusses	St
DIN EN 2557 1997-05	Luft- und Raumfahrt - Kohlenstofffaser-Prepregs - Bestimmung der flächenbezogenen Masse	St
DIN EN 2558 1997-03	Luft- und Raumfahrt - Kohlenstofffaser-Prepregs - Bestimmung des Anteils an flüchtigen Bestandteilen	St
DIN EN 2559 2024-09	Luft- und Raumfahrt - Carbon-, Glas- und Aramidfaser-Prepregs - Bestimmung des Harz- und Fasermasseanteils und der flächenbezogenen Fasermasse	St
DIN EN 2560 1998-08	Luft- und Raumfahrt - Kohlenstofffaser-Prepregs - Bestimmung des Harzflusses	St

5 Sonstige Verfahren

DIN EN ISO 845 2009-10	Schaumstoffe aus Kautschuck und Kunststoffen - Bestimmung der Rohdichte	St
ASTM D 1622 2020	Standard Test Method for Apparent Density of Rigid Cellular Plastics	St
ASTM D 5229/D 5229M 2020	Standard Test Method for Moisture Absorption Properties and Equilibrium Conditioning of Polymer Matrix Composite Materials	St

Anlage zur Akkreditierung D-PL-11243-01-03

Untersuchungen von Galvanikbädern

1 Physikalische Untersuchungen

ASTM D 1125 2023	Standard Test Methods for Electrical Conductivity and Resistivity of Water (hier: <i>ausschließlich Conductivity, Verfahren B</i>)	Nor
ASTM D 1293 2018	Standard Test Methods for pH of Water (hier Verfahren A)	Nor
QVA Z09-19-01 2004-12	Bestimmung des pH-Wertes in wässrigen Medien	Var
QVA Z09-23-00 2004-12	Bestimmung der spezifischen Leitfähigkeit in wässrigen Medien	Var

3 Atomemissionsspektrometrie

DIN EN ISO 11885 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)	Nor
-----------------------------	---	-----

Anlage zur Akkreditierung D-PL-11243-01-04

Pyhsikalisch-chemische Untersuchungen von Abwasser

Küvettest Nanocolor (Macherey Nagel) REF 985024 2025-12	Bestimmung von Cr (VI) und in Abwasser	Nor
Küvettest Nanocolor (Macherey Nagel) REF 985059 2025-12	Bestimmung von Cr gesamt in Abwasser	Nor
ASTM D 1125 2023	Standard Test Methods for Electrical Conductivity and Resistivity of Water (Einschränkung: ausschließlich Conductivity, Verfahren B)	Nor
ASTM D 1293 2018	Standard Test Methods for pH of Water (Einschränkung: hier nur Verfahren A)	Nor

Verwendete Abkürzungen:

AD HP	Arbeitsgemeinschaft Druckbehälter; Herstellung und Prüfung
AITM	Airbus Industry Test Method
ASME BPVC	American Society of Mechanical Engineers, Boiler and Pressure Vessel Code
ASTM	American Society for Testing and Materials
AVS	Arbeitsvorschrift
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EI	Eurocopter
EN	Europäische Norm
EURONORM	Regelwerk EURONORM
HVS	Hausvorschrift der GMA-Werkstoffprüfung GmbH
HVS-PA	Hausvorschrift-Prüfanweisung der GMA-Werkstoffprüfung GmbH
HVS-VA	Hausvorschrift-Verfahrensanweisung der GMA-Werkstoffprüfung GmbH
ISO	International Organization for Standardization
NASM	National Aerospace Standard
QVA	Qualitätssicherungsverfahrensanweisung (Airbus) (Hausverfahren von Airbus)
SAE	Aerospace Material Specification
SEL	Stahl-Eisen-Lieferbedingungen vom Verein Deutscher Eisenhüttenleute
SEP	Stahl-Eisen-Prüfblätter vom Verein Deutscher Eisenhüttenleute

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

Dü = Düsseldorf	Kis = Kissing	Fr = Friedberg	
Lev = Leverkusen	St = Stade	Nor = Nordenham	Var = Varel