

**QH202A01 – Anlage 1/02/2 –
Normenliste der flexiblen Akkreditierung
Kategorie 3**

1. Mechanisch-technologische Prüfungen an metallischen Werkstoffen

ASTM B565	2004-06 reappr.2015	Scherversuch an Aluminiumdrähten
ASTM E8/E8Ma	2016	Metallische Werkstoffe – Zugversuch
ASTM E9	2019	Prüfung metallischer Werkstoffe; Druckversuch bei Raumtemperatur
ASTM E111	2017	E-Modul-Bestimmung bei ein-axialer Belastung
ASTM E238a	2017	Lochleibungsversuch – Prüfung metallischer Werkstoffe; Bestimmung der Tragfähigkeit und Streckgrenze von gelochten Proben (zum Aufhängen an einem Bolzen)
DIN 50190-3	1979-03	Härtetiefe wärmebehandelter Teile; Ermittlung der Nitrierhärtetiefe
DIN EN 10164	2018-12	Stahlerzeugnisse mit verbesserten Verformungseigenschaften senkrecht zur Erzeugnisoberfläche - Technische Lieferbedingungen
DIN EN 10328	2005-04	Eisen und Stahl – Bestimmung der Einhärtungstiefe nach dem Randschichthärten
DIN EN 2002-001	2006-11	Luft- und Raumfahrt – Prüfverfahren für metallische Werkstoffe Teil 1: Zugversuch bei Raumtemperatur
DIN EN 2002-6	2000-07 Entwurf	Luft- und Raumfahrt - Metallische Werkstoffe; Prüfverfahren – Teil 6: Biegeversuch
DIN EN 6072	2011-06	Luft- und Raumfahrt - Metallische Werkstoffe - Prüfverfahren – Ermüdungstest mit konstanter Amplitude
DIN EN ISO 148-1	2017-05	Metallische Werkstoffe – Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy Teil 1: Prüfverfahren
DIN EN ISO 2639	2003-04	Stahl- Bestimmung und Prüfung der Einsatzhärtungstiefe
DIN EN ISO 4136	2013-02	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Querzugversuch
DIN EN ISO 5173	2012-02	Zerstörende Prüfung von Schweißnähten an metallischen Werkstoffen - Biegeprüfungen
DIN EN ISO 5178	2019-05	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Längszugversuch an Schweißgut in Schmelzschweißverbindungen
DIN EN ISO 6506-1	2015-02	Metallische Werkstoffe – Härteprüfung nach Brinell Teil 1: Prüfverfahren
DIN EN ISO 6507-1	2018-07	Metallische Werkstoffe – Härteprüfung nach Vickers Teil 1: Prüfverfahren

**QH202A01 – Anlage 1/02/2 –
Normenliste der flexiblen Akkreditierung
Kategorie 3**

DIN EN ISO 6508-1	2016-12	Metallische Werkstoffe – Härteprüfung nach Rockwell Teil 1: Prüfverfahren (Abweichung: <i>gilt nur für Skala B und C</i>)
DIN EN ISO 6892-1	2020-06	Metallische Werkstoffe – Zugversuch - Prüfverfahren bei Raumtemperatur (hier: <i>Methode B</i>)
DIN EN ISO 6892-2	2018-09	Metallische Werkstoffe – Zugversuch - Prüfverfahren bei erhöhter Temperatur (hier: <i>Methode B</i>)
DIN EN ISO 7438	2016-07	Metallische Werkstoffe – Biegeversuch
DIN EN ISO 8491	2004-10	Metallische Werkstoffe – Rohr (Rohrabschnitt) - Biegeversuch
DIN EN ISO 8492	2014-03	Metallische Werkstoffe – Rohr – Ringfaltversuch
DIN EN ISO 8493	2004-10	Metallische Werkstoffe – Rohr - Aufweitversuch
DIN EN ISO 8495	2014-03	Metallische Werkstoffe – Rohr - Ringaufdornversuch
DIN EN ISO 8496	2014-03	Metallische Werkstoffe – Rohr - Ringzugversuch
DIN EN ISO 9015-1	2011-05	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen – Härteprüfung Teil 1: Härteprüfung für Lichtbogenschweißverbindungen
DIN EN ISO 9016	2013-03	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen – Kerbschlagbiegeversuch – Probenlage, Kerbrichtung und Beurteilung
DIN EN ISO 9017	2018-04	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen – Bruchprüfung
NASM 1312-4	1997	Fastener Test Methods – Method 4 – Lap Joint Shear (<i>zurückgezogenes Dokument</i>)
SEP 1390	1996-07	Aufschweißbiegeversuch

2. Mechanisch-technologische Prüfungen an nichtmetallischen Werkstoffen

ASTM D 1781	1998 2012 reapproved	Trommelschälversuch für Klebstoffe
ASTM D 6415 / D 6415Ma	2006 2013 reapproved	Standard Test Method for Measuring the Curved Beam Strength of a Fiber- Reinforced Polymer-Matrix Composite
ASTM D 6671 / D 6671M	2019	Standard Test Method for Mixed Mode I-Mode II Interlaminar Fracture Toughness of Unidirectional Fiber Reinforced Polymer Matrix Composites

**QH202A01 – Anlage 1/02/2 –
Normenliste der flexiblen Akkreditierung
Kategorie 3**

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
BS EN 2243-2	2005-11	Luft- und Raumfahrt - Nichtmetallische Werkstoffe - Strukturelle Klebstoffsysteme - Prüfverfahren - 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 2377	1989-10	Luft- und Raumfahrt – Glasfaserverstärkte Kunststoffe; Prüfverfahren zur Bestimmung der scheinbaren interlaminaren Scherfestigkeit
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 interlaminaren Scherfestigkeit
DIN EN 2746	1998-10	Luft- und Raumfahrt – Glasfaserverstärkte Kunststoffe - Biegeversuch, Dreipunktverfahren
DIN EN 2747	1998-10	Luft- und Raumfahrt - Glasfaserverstärkte Kunststoffe – Zugversuch
DIN EN 6033	2016-02	Luft- und Raumfahrt - Kohlenstoffaserverstärkte Kunststoffe - Prüfverfahren - Bestimmung der interlaminaren Energiefreisetzungsrates - Mode I – GIC
DIN EN 6038	2016-02	Luft- und Raumfahrt - Faserverstärkte Kunststoffe - Prüfverfahren - Bestimmung der Restdruckfestigkeit nach Schlagbeanspruchung
DIN EN ISO 178	2019-08	Kunststoffe - Bestimmung der Biegeeigenschaften
DIN EN ISO 527-2	2012-06	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 2: Prüfbedingungen für Form- und Extrusionsmassen
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 14125	2011-05	Faserverstärkte Kunststoffe – Bestimmung der Biegeeigenschaften

**QH202A01 – Anlage 1/02/2 –
Normenliste der flexiblen Akkreditierung
Kategorie 3**

DIN EN ISO 14126	2000-12	Faserverstärkte Kunststoffe - Bestimmung der Druckeigenschaften in der Laminebene
ISO 14130	1997-12	Faserverstärkte Kunststoffe – Bestimmung der scheinbaren interlaminaeren Scherfestigkeit nach dem Dreipunktverfahren mit kurzem Balken
ISO 15024	2001-12	Faserverstärkte Kunststoffe – Bestimmung des Mode I, interlaminaere Bruchzähigkeit
ISO 25217	2009-05	Klebstoffe – Bestimmung der Mode I-Bruchenergie von strukturellen Klebverbindungen unter Verwendung von Doppelbalkenproben (DCB) und keilförmigen Doppelbalkenproben (TDCB)
DIN EN 2850	2018-01	Luft- und Raumfahrt – Unidirektionale Lamine aus Kohlenstoffasern und Reaktionsharz - Druckversuch parallel zur Faserrichtung

3. Physikalisch-chemische Analyse von nichtmetallischen Werkstoffen

DIN EN 2564	2019-08	Luft- und Raumfahrt - Kunststoffaser-Lamine - Bestimmung der Faser-, Harz- und Porenanteile
-------------	---------	---

4. Metallographische Prüfverfahren

ASTM A 923	2014	Standard Testmethode für die Bestimmung intermetallischer Phasen in Duplex / austenitisch-ferritischen Stählen
ASTM E 112	2013	Bestimmung der mittleren Korngröße
AVS D 63/50	2012	Bestimmung des Deltaferritgehaltes an ferrithaltigen austenitischen Werkstoffen – Vergleichsbildmethode
DIN 54150	1977-08	Zerstörungsfreie Prüfung; Abdruckverfahren für die Oberflächenprüfung (Replica-Technik) (<i>zurückgezogene Norm</i>)
DIN EN 6018	2018-01	Luft- und Raumfahrt; Prüfverfahren für metallische Werkstoffe; Bestimmung der Dichte nach dem Auftriebsverfahren
DIN EN ISO 643	2020-06	Stahl – Mikrophotographische Bestimmung der scheinbaren Korngröße
DIN EN ISO 1463	2004-08	Metall- und Oxidschichten – Schichtdickenmessung - Mikroskopisches Verfahren
DIN EN ISO 17639	2013-12	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Makroskopische und mikroskopische Untersuchungen von Schweißnähten
VDG-Merkblatt P201	2002-05	Volumendefizite von Gußstücken aus Nichteisenmetallen (bildanalytische Bestimmung)

**QH202A01 – Anlage 1/02/2 –
Normenliste der flexiblen Akkreditierung
Kategorie 3**

5. Korrosionsprüfungen

ASTM A 262	2015	Richtlinien für den Nachweis der Anfälligkeit gegen interkristalline Korrosion in nichtrostenden austenitischen Stählen <i>(Abweichung: gilt nur für Verfahren A, C und E)</i>
ASTM G28	2002 reappr.2015	Standard Test Methode zur Ermittlung der Anfälligkeit gegenüber interkristalliner Korrosion von Schmiede-legierungen mit hohen Nickel- und Chromanteilen
ASTM G48	2011 reappr.2015	Standard Test Methode für die Bestimmung der Beständigkeit gegenüber Lochfraß und Spaltkorrosion nichtrostender Stähle und ähnlicher Legierungen für den Gebrauch mit Eisen-Chlorid-Lösungen. <i>(Abweichung: gilt nur für Methode A)</i>
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)
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
Euronorm 114	1972-12	Ermittlung der Beständigkeit nichtrostender austenitischer Stähle gegen interkristalline Korrosion – Korrosionsversuch in Schwefelsäure-Kupfersulfat-lösung (Prüfung nach Monypenny-Strauß) <i>(zurückgezogene Norm)</i>
Euronorm 121	1972-12	Ermittlung der Beständigkeit nichtrostender austenitischer Stähle gegen interkristallinen Angriff – Korrosionsversuch in Salpetersäure durch Messung des Massenverlustes (Prüfung nach Huey) <i>(zurückgezogene Norm)</i>
SEP 1870	1979-06	Ermittlung der Beständigkeit nichtrostender austenitischer Stähle gegen interkristallinen Angriff – Korrosionsversuch in Salpetersäure durch Messung des Massenverlustes (Prüfung nach Huey) <i>(zurückgezogene Norm)</i>
SEP 1877	1994-07	Prüfung der Beständigkeit hochlegierter, korrosionsbeständiger Werkstoffe gegen interkristalline Korrosion

6. Nicht belegt

**QH202A01 – Anlage 1/02/2 –
Normenliste der flexiblen Akkreditierung
Kategorie 3**

7. Zerstörungsfreie Prüfverfahren

7.1 Ultraschallprüfung

AD 2000 Merkblatt HP 5/3, Anlage 1	2015-04	Zerstörungsfreie Prüfung der Schweißverbindungen – Verfahrenstechnische Mindestanforderungen für die zerstörungsfreien Prüfverfahren – Kapitel 3: Ultraschallprüfung
DIN EN 583-3	1997-06	Zerstörungsfreie Prüfung – Ultraschallprüfung – Teil 3: Durchschallungstechnik <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN EN 583-4	2002-12	Zerstörungsfreie Prüfung – Ultraschallprüfung – Teil 4: Prüfung auf Inhomogenität senkrecht zur Oberfläche <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN EN 4050-1	2012-12	Luft- und Raumfahrt - Prüfverfahren für metallische Werkstoffe - Ultraschallprüfung von Stangen, Platten, Schmiedevormaterial und Schmiedestücken - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN EN 4050-2	2012-12	Luft- und Raumfahrt - Prüfverfahren für metallische Werkstoffe - Ultraschallprüfung von Stangen, Platten, Schmiedevormaterial und Schmiedestücken - Teil 2: Durchführung der Prüfung
DIN EN 10160	1999-09	Ultraschallprüfung von Flacherzeugnissen aus Stahl mit einer Dicke größer oder gleich 6 mm (Reflexionsverfahren)
DIN EN 10228-3	2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus ferritischem oder martensitischem Stahl
DIN EN 10228-4	2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus austenitischem und austenitisch-ferritischem nichtrostendem Stahl
DIN EN 10308	2002-03	Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung von Stäben aus Stahl
DIN EN 12680-1	2003-06	Gießereiwesen - Ultraschallprüfung – Teil 1: Stahlgussstücke für allgemeine Verwendung
DIN EN 12680-3	2012-02	Gießereiwesen - Ultraschallprüfung – Teil 3: Gussstücke aus Gusseisen mit Kugelgraphit
DIN EN 16809	2020-02	Zerstörungsfreie Prüfung - Dickenmessung mit Ultraschall
DIN EN ISO 10893-8	2020-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren Teil 8: Automatisierte Ultraschallprüfung nahtloser und geschweißter Stahlrohre zum Nachweis von Dopplungen
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

**QH202A01 – Anlage 1/02/2 –
Normenliste der flexiblen Akkreditierung
Kategorie 3**

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	2019-02	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschallprüfung - Techniken, Prüfklassen und Bewertung
SEP 1915	1994-09	Ultraschallprüfung von Stahlrohren auf Längsfehler <i>(zurückgezogenes Dokument)</i>
SEP 1916	1989-12	Zerstörungsfreie Prüfung schmelzgeschweißter ferritischer Stahlrohre
SEP 1918	1992-01	Ultraschallprüfung von Stahlrohren auf Querfehler <i>(zurückgezogenes Dokument)</i>
SEP 1919	1994-09	Ultraschallprüfung auf Dopplungen von Rohren aus warmfesten Stählen <i>(zurückgezogenes Dokument)</i>
SEP 1920	1984-12	Ultraschallprüfung von gewalztem Halbzeug auf innere Werkstoffungängen
SEP 1921	1984-12	Ultraschallprüfung von Schmiedestücken und geschmiedetem Stabstahl ab ~100 mm Durchmesser oder Kantenlänge <i>(zurückgezogenes Dokument)</i>
SEP 1923	2009-02	Ultraschallprüfung von Schmiedestücken mit höheren Anforderung, insbesondere für Bauteile in Turbinen- und Generatoranlagen

7.2 Magnetpulverprüfung

AD 2000 Merkblatt HP 5/3, Anlage 1	2015-04	Zerstörungsfreie Prüfung der Schweißverbindungen – Verfahrenstechnische Mindestanforderungen für die zerstörungsfreien Prüfverfahren – Kapitel 4: Magnetpulverprüfung
DIN EN 1369	2013-01	Gießereiwesen – Magnetpulverprüfung
DIN EN 10228-1	2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl – Magnetpulverprüfung
DIN EN ISO 9934-1	2017-03	Zerstörungsfreie Prüfung – Magnetpulverprüfung Teil 1: Allgemeine Grundlagen
DIN EN ISO 10893-5	2011-07	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren - Magnetpulverprüfung nahtloser und geschweißter ferromagnetischer Stahlrohre zum Nachweis von Oberflächenunvollkommenheiten
DIN EN ISO 17638	2017-03	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Magnetpulverprüfung

**QH202A01 – Anlage 1/02/2 –
Normenliste der flexiblen Akkreditierung
Kategorie 3**

7.3 Eindringprüfung

AD 2000 Merkblatt HP 5/3, Anlage 1	2015-04	Zerstörungsfreie Prüfung der Schweißverbindungen – Verfahrenstechnische Mindestanforderungen für die zerstörungsfreien Prüfverfahren – Kapitel 5: Eindringprüfung
DIN EN ISO 3452-1	2014-09	Zerstörungsfreie Prüfung – Eindringprüfung Teil 1: Allgemeine Grundlagen
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: Eindringprüfung
DIN EN ISO 10893-4	2011-07	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren – Teil 4: Eindringprüfung nahtloser und geschweißter Stahlrohre zum Nachweis von Oberflächenunvollkommenheiten

7.4 Sichtprüfung

DIN EN 13018	2016-06	Zerstörungsfreie Prüfung - Sichtprüfung - Allgemeine Grundlagen
DIN EN ISO 17637	2017-04	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Sichtprüfung von Schmelzschweißverbindungen

verwendete Abkürzungen:

ASTM	American Society for Testing and Materials
AVS	Arbeitsvorschrift der Kraftwerksunion (KWU)
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
ISO	International Organization for Standardization
SEP	Stahl-Eisen-Prüfblatt der Vereinigung Deutscher Eisenhütten-Leute
VdTÜV MB	Verband der Technischen Überwachungs-Vereine e.V. Merkblatt