

	Prüfverfahren innerhalb der Flexibilisierung des Akkreditierungsbereiches (Kategorie III) L-4-7.2.3	Seite 1 von 8 Rev. 03 Gültig ab 01.01.2024
---	--	--

Norm / Ausgabedatum nach Urkunde	Titel der Norm oder des Hausverfahrens	Verwendetes Verfahren	Verwendet seit
1. Mechanisch-technologische Prüfungen an metallischen Werkstoffen und Schweißverbindungen			
1.1 Zugversuche			
DIN EN ISO 6892-1 2017-02	Metallische Werkstoffe – Zugversuch - Teil1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur (Methode B)	DIN EN ISO 6892-1 2020-06	21.03.2021
DIN EN ISO 6892-2 2018-09	Metallische Werkstoffe - Zugversuch-Teil 2: Prüfverfahren bei erhöhter Temperatur (Methode B)	DIN EN ISO 6892-2 2018-09	11.12.2018
DIN EN ISO 5178 2019-05	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Längszugversuch an Schweißgut in Schmelzschweißverbindungen	DIN EN ISO 5178 2019-05	01.07.2019
DIN EN ISO 4136 2013-02	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Querzugversuch	DIN EN ISO 4136 2022-09	01.12.2023
DIN EN ISO 8496 2014-03	Metallische Werkstoffe – Rohr – Ringzugversuch	DIN EN ISO 8496 2014-03	2014
ASTM Code IX	Article I QW 150- Tension tests Article XI QB 150-Tension tests	ASTM Code IX	
1.2 Biegeprüfung			
DIN EN ISO 7438 2016-07	Metallische Werkstoffe - Biegeversuch	DIN EN ISO 7438 2021-03	01.04.2021
DIN EN ISO 5173 2012-02	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Biegeprüfungen	DIN EN ISO 5173 2023-05	01.12.2023
DIN EN ISO 8491 2004-10	Metallische Werkstoffe - Rohr (Rohrabschnitt)- Biegeversuch	DIN EN ISO 8491 2004-10	2004
DIN EN ISO 8492 2014-03	Metallische Werkstoffe – Rohr - Ringfaltversuch	DIN EN ISO 8492 2014-03	2014
DIN EN ISO 8493 2004-10	Metallische Werkstoffe – Rohr – Aufweitversuch	DIN EN ISO 8493 2004-10	2004
DIN EN ISO 8494 2014-03	Metallische Werkstoffe - Rohr - Bördelversuch	DIN EN ISO 8494 2014-03	2014
DIN EN ISO 8495 2014-03	Metallische Werkstoffe - Rohr - Ringaufdornversuch	DIN EN ISO 8495 2014-03	2014
SEP 1390 1996-07	Aufschweißbiegeversuch	SEP 1390 1996-07	1996
ASTM Code IX	Article I QW 160- bend tests Article XI QB 160-bend tests	ASTM Code IX	



**Prüfverfahren
innerhalb der Flexibilisierung des
Akkreditierungsbereiches (Kategorie III)
L-4-7.2.3**

Seite 2 von 8
Rev. 03
Gültig ab 01.01.2024

1.3 Druckprüfung			
DIN 50106 2016-11	Prüfung metallischer Werkstoffe – Druckversuch (hier keine Feindehnung)	DIN 50106 2023-02	01.12.2023
1.4 Bruchprüfung			
DIN EN ISO 9017 2018-04	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen – Bruchprüfung	DIN EN ISO 9017 2018-04	03.05.2018
1.5 Kerbschlagbiegeprüfung			
DIN EN ISO 148-1 2017-05	Metallische Werkstoffe – Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy Teil1: Prüfverfahren	DIN EN ISO 148-1 2017-05	01.06.2017
ASTM Code IX	Boiler and Pressure Vessel Code Article I: QW 170 Notch-toughness tests	ASTM Code IX	
1.6 Härteprüfung			
DIN EN ISO 6506-1 2015-02	Metallische Werkstoffe – Härteprüfung nach Brinell – Teil 1: Prüfverfahren	DIN EN ISO 6506-1 2015-02	27.11.2015
DIN EN ISO 6507 – 1 2018-07	Metallische Werkstoffe – Härteprüfung nach Vickers- Teil 1: Prüfverfahren	DIN EN ISO 6507 – 1 2018-07	01.08.2018
DIN EN ISO 9015-1 2011-05	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen – Härteprüfung -Teil1: Härteprüfung an Lichtbogenschweißverbindungen	DIN EN ISO 9015-1 2011-05	2011
DIN EN ISO 9015-2 2016-10	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen – Härteprüfung – Teil 2: Mikrohärteprüfung an Schweißverbindungen	DIN EN ISO 9015-2 2016-10	01.11.2016
DIN EN ISO 14271 2018-01	Widerstandsschweißen – Vickers-Härteprüfung von Widerstandspunkt-, Buckel- und Rollnahtschweißverbindungen	DIN EN ISO 14271 2018-01	01.02.2018
DIN EN ISO 2639 2003-04	Stahl – Bestimmung und Prüfung der Einsatzhärtungstiefe (zurückgezogenen Norm)	DIN EN ISO 2639 2003-04	2010
DIN EN 10328 2005-04	Eisen und Stahl – Bestimmung der Einhärtungstiefe nach dem Randschichthärten (zurückgezogenen Norm)	DIN EN 10328 2005-04	2010
DIN 50190-3 1979-03	Härtetiefe wärmebehandelter Teile – Ermittlung der Nitrierhärtetiefe (zurückgezogenen Norm)	DIN 50190-3 1979-03	2010
1.7 Schrauben- / Mutternprüfung			
DIN EN ISO 10484 2004-10	Aufweitversuch an Muttern	DIN EN ISO 10484 2004-10	2004
DIN EN ISO 898-1 2013-05	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl-Teil 1: Schrauben mit festgelegten Festigkeitsklassen- Regelgewinde und Feingewinde Abschnitt 9.2 Zugversuch an fertigen Schrauben	DIN EN ISO 898-1 2013-05	2013



**Prüfverfahren
innerhalb der Flexibilisierung des
Akkreditierungsbereiches (Kategorie III)
L-4-7.2.3**

Seite 3 von 8
Rev. 03
Gültig ab 01.01.2024

	<p>zur Bestimmung der Zugfestigkeit</p> <p>Abschnitt 9.3 Zugversuch an fertigen Schrauben zur Bestimmung der Bruchverlängerung A_f und der 0,0048-Dehngrenze R_{pf}</p> <p>Abschnitt 9.4 Zugversuch für Schrauben mit reduzierter Belastbarkeit aufgrund der Kopfgestaltung</p> <p>Abschnitt 9.5 Zugversuch für Schrauben mit Dehnschaft</p> <p>Abschnitt 9.7 Zugversuch an abgedrehten Schrauben</p> <p>Abschnitt 9.9 Härteprüfung</p> <p>Abschnitt 9.14 Kerbschlagbiegeversuch an spanend hergestellten Proben</p>		
DIN EN ISO 898-2 2012-08	<p>Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl-Teil 2: Muttern mit festgelegten Festigkeitsklassen-Regelgewinde und Feingewinde</p> <p>Abschnitt 9.2 Härteprüfung</p>	DIN EN ISO 898-2 2012-08	2012
DIN EN ISO 3506-1 2010-04	<p>Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen – Teil 1: Schrauben</p> <p>Abschnitt 7.2.2 Zugfestigkeit</p> <p>Abschnitt 7.2.3 0,2%-Dehngrenze</p> <p>Abschnitt 7.2.4 Bruchverlängerung</p> <p>Abschnitt 7.2.7 Härte</p>	DIN EN ISO 3506-1 2010-04	2010
DIN EN ISO 3506-2 2010-04	<p>Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen – Teil 1: Muttern</p> <p>7.1 Härte</p> <p>7.2 Prüfkraft</p>	DIN EN ISO 3506-2 2010-04	2010
1.8 Betonstahlprüfung			
DIN EN ISO 15630-1 2019-05	<p>Stähle für die Bewehrung und das Vorspannen von Beton – Prüfverfahren – Teil 1: Bewehrungsstäbe, -walzdraht und -draht</p> <p>Abschnitt 5 Zugversuch</p> <p>Abschnitt 6 Biegeversuch</p> <p>Abschnitt 9 Chemische Analyse</p>	DIN EN ISO 15630-1 2019-05	15.05.2020
DIN EN ISO 15630-2 2019-05	<p>Stähle für die Bewehrung und das Vorspannen von Beton – Prüfverfahren – Teil 2: Geschweißte Matten</p> <p>Abschnitt 5 Zugversuch</p> <p>Abschnitt 6 Biegeversuch</p> <p>Abschnitt 7 Scherversuch</p>	DIN EN ISO 15630-2 2019-05	15.05.2020



**Prüfverfahren
innerhalb der Flexibilisierung des
Akkreditierungsbereiches (Kategorie III)
L-4-7.2.3**

Seite 4 von 8
Rev. 03
Gültig ab 01.01.2024

1.9 sonstige Prüfungen

DIN EN 1561 2012-01	Giesereiwesen – Gusseisen mit Lamellengraphit Abschnitt 9.1 Zugversuch Abschnitt 9.2 Brinellhärteprüfung	DIN EN 1561 2012-01	2012
DIN EN 1562 2019-06	Giesereiwesen – Temperguss Abschnitt 9.1 Zugversuch Abschnitt 9.2 0,2%-Dehngrenze Abschnitt 9.3 Brinellhärteprüfung Abschnitt 9.4 Kerbschlagbiegeversuch	DIN EN 1562 2019-06	13.05.2020
DIN EN 1563 2019-04	Giesereiwesen – Gusseisen mit Kugelgraphit Abschnitt 9.1 Zugversuch Abschnitt 9.2 Kerbschlagbiegeversuch Abschnitt 9.3 Härteprüfung Abschnitt 9.4 Untersuchung der Graphitbildung und des Grundgefüges	DIN EN 1563 2019-04	13.05.2020
DIN EN ISO 10447 2015-05	Widerstandsschweißen- Schäl-, Meißel- und Keilprüfung von Widerstandspunkt- und Buckelschweißverbindungen	DIN EN ISO 10447 2015-05	27.11.2015

2. Metallographische Untersuchungen

DIN EN ISO 643 2013-05	Stahl-Mikrographische Bestimmung der scheinbaren Korngröße	DIN EN ISO 643 2020-06	11.08.2020
DIN 50602 1985-09	Mikroskopische Prüfung von Edelstählen auf nichtmetallische Einschlüsse mit Bildreihen (zurückgezogene Norm)	DIN 50602 1985-09	1995
DIN EN ISO 17639 2013-12	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen An metallischen Werkstoffen – Makroskopische und mikroskopische Untersuchungen von Schweißnähten	DIN EN ISO 17639 2022-05	25.08.2022
DIN EN ISO 945-1 2019-10	Mikrostruktur von Gusseisen-Teil 1: Graphitklassifizierung durch visuelle Auswertung	DIN EN ISO 945-1 2019-10	11.08.2020
DIN 54150 1997-08	Zerstörungsfreie Prüfung – Abdruckverfahren für die Oberflächenprüfung (Replica-Technik) (zurückgezogene Norm)	DIN 54150 1997-08	1995
VdTÜV-Merkblatt Dampfkessel 451-83/6 1984-03	Oberflächengefügeuntersuchungen zeitstandsbeanspruchter Bauteile gemäß TRD 508	VdTÜV-Merkblatt Dampfkessel 451- 83/6 1984-03	1995
ASTM E 112 2013	Bestimmung der mittleren Korngröße	ASTM E 112 2013	2013
DIN EN ISO 10247 2017-09	Metallographische Prüfung des Gehaltes nichtmetallischer Einschlüsse in Stählen mit Bildreihen; Deutsche Fassung	DIN EN ISO 10247 2017-09	03.05.2018
ISO 3057 1998-03	Zerstörungsfreie Prüfung - Metallographische Replica-Technik für die Oberflächenprüfung	ISO 3057 1998-03	1998



**Prüfverfahren
innerhalb der Flexibilisierung des
Akkreditierungsbereiches (Kategorie III)
L-4-7.2.3**

Seite 5 von 8
Rev. 03
Gültig ab 01.01.2024

3. Chemische Untersuchungen von metallischen Werkstoffen

DIN EN 15079 2015-07	Kupfer und Kupferlegierungen- Analyse durch optische Emissionsspektrometrie mit Funkenanregung (F-OES)	DIN EN 15079 2015-07	08.09.2015
A 507-11-2 2016-11	Durchführung von Spektralanalysen mittels optischer Emissionsspektrometrie- Bestimmung von C, Si, Mn, P, S, Cr, Mo, Ni, Al, Co, Ce, Nb, Ti, W, Fe (N) in Metallen auf Fe-Basis	A-1-2 2020-05	01.05.2020
A 507-13-0 2016-01	Durchführung von Spektralanalysen mittels optischer Emissionsspektrometrie- Bestimmung von Si, Fe, Cu, Mn, Mg, Cr, Ni, Zn, Ti und Zr in Aluminium und Aluminiumlegierungen	A-1-1 2020-05	01.05.2020



**Prüfverfahren
innerhalb der Flexibilisierung des
Akkreditierungsbereiches (Kategorie III)
L-4-7.2.3**

Seite 6 von 8
Rev. 03
Gültig ab 01.01.2024

4. Zerstörungsfreie Prüfungen an metallischen Werkstoffen und Schweißverbindungen

4.1 Ultraschallprüfung

DIN EN ISO 16810 2014-07	Zerstörungsfreie Prüfung – Ultraschallprüfung – Allgemeine Grundsätze	DIN EN ISO 16810 2014-07	2014
DIN EN ISO 16823 2014-07	Zerstörungsfreie Prüfung – Ultraschallprüfung – Durchschallungstechnik	DIN EN ISO 16823 2014-07	2014
DIN EN ISO 16826 2014-06	Zerstörungsfreie Prüfung – Ultraschallprüfung – Prüfung auf Inhomogenitäten senkrecht zur Oberfläche	DIN EN ISO 16826 2014-06	2014
DIN EN ISO 17640 2019-02	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen – Ultraschallprüfung – Techniken, Prüfklassen und Bewertung	DIN EN ISO 17640 2019-02	12.04.2019
DIN EN ISO 22825 2018-02	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen – Ultraschallprüfung – Prüfung von Schweißverbindungen an austenitischen Stählen und Nickellegierungen	DIN EN ISO 22825 2018-02	06.08.2018
DIN EN 10160 1999-09	Ultraschallprüfung von Flacherzeugnissen aus Stahl mit einer Dicke größer oder gleich 6 mm (Reflexionsverfahren)	DIN EN 10160 1999-09	1999
DIN EN 10228-3 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl – Teil 3: Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus ferritischem oder martensitischem Stahl	DIN EN 10228-3 2016-10	24.11.2016
DIN EN 10228-4 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl – Teil 4: Ultraschallprüfung von Schmiedestücken aus austenitischem oder austenitisch – ferritischem nicht rostenden Stahl	DIN EN 10228-4 2016-10	24.11.2016
DIN EN ISO 10893-10 2011-07	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren – Teil 10: Automatisierte Ultraschallprüfung nahtloser und geschweißter (ausgenommen unterpulver geschweißter) Stahlrohre über den gesamten Rohrumfang zum Nachweis von Unvollkommenheiten in Längs- und/oder Querrichtung	DIN EN ISO 10893-10 2020-10	05.02.2021
DIN EN ISO 10893-8 2011-07	Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren -Teil 8: Automatisierte Ultraschallprüfung nahtloser und geschweißter (ausgenommen unterpulver geschweißter) Stahlrohre zum Nachweis von Dopplungen (hier nicht automatisch)	DIN EN ISO 10893-8 2020-10	05.02.2021
DIN EN 10306 2002-04	Eisen und Stahl – Ultraschallprüfung von H- Profilen mit parallelen Flanschen und IPE – Profilen	DIN EN 10306 2002-04	2002
DIN EN 10308 2002-03	Zerstörungsfreie Prüfung – Ultraschallprüfung von Stäben aus Stahl	DIN EN 10308 2002-03	2002
DIN EN 12680-1 2003-06	Gießereiwesen – Ultraschallprüfung – Teil 1: Stahlgussstücke für allgemeine Verwendung	DIN EN 12680-1 2003-06	2003
DIN EN 12680-2 2003-06	Gießereiwesen – Ultraschallprüfung – Teil 2: Stahlgussstücke für hoch beanspruchte Bauteile	DIN EN 12680-2 2003-06	2003



**Prüfverfahren
innerhalb der Flexibilisierung des
Akkreditierungsbereiches (Kategorie III)
L-4-7.2.3**

Seite 7 von 8
Rev. 03
Gültig ab 01.01.2024

DIN EN 12680-3 2012-02	Gießereiwesen – Ultraschallprüfung – Teil 3: Gussstücke aus Gusseisen mit Kugelgraphit	DIN EN 12680-3 2012-02	2012
DGZfP -Richtlinie US1 1998-08	Richtlinie Dickenmessung mit Ultraschall	DGZfP -Richtlinie US1 1998-08	1998
SEP 1914 1983-08	Zerstörungsfreie Prüfung von schmelzgeschweißten Nähten an Rohren aus nicht rostenden Stählen	SEP 1914 1983-08	1995
SEP 1916 1989-12	Zerstörungsfreie Prüfung schmelzgeschweißter ferritischer Stahlrohre	SEP 1916 1989-12	1995
SEP 1917 1994-09	Zerstörungsfreie Prüfung preßgeschweißter Rohre aus ferritischen Stählen	SEP 1917 1994-09	1995
SEP 1920 1984-12	Ultraschallprüfung von gewalztem Halbzeug auf innere Werkstoffungängen	SEP 1920 1984-12	1995
SEP 1923 2009-02	Ultraschallprüfung von Schmiedestücken für Bauteile in Turbinen- und Generatorenanlagen	SEP 1923 2009-02	2009
DIN EN ISO 16809 2020-02	Zerstörungsfreie Prüfung- Dickenmessung mit Ultraschall	DIN EN ISO 16809 2020-02	02.2020
DVGW-GW 350 2015-06	Schweißverbindungen an Rohrleitungen aus Stahl in der Gas- und Wasserversorgung – Herstellung, Prüfung und Bewertung (hier: Ultraschallprüfung)	DVGW-GW 350 2015-06	08.09.2015

4.2 Durchstrahlungsprüfung

DIN EN ISO 5579 2014-04	Zerstörungsfreie Prüfung – Durchstrahlungsprüfung von metallischen Werkstoffen mit Film und Röntgen- oder Gammastrahlen – Grundlagen	DIN EN ISO 5579 2014-04	2014
DIN EN 12681-1 2018-02	Gießereiwesen – Durchstrahlungsprüfung Teil 1: Filmtechnik	DIN EN 12681-1 2018-02	12.11.2018
DIN EN 12681-2 2018-02	Gießereiwesen – Durchstrahlungsprüfung – Teil 2: Technik mit digitalen Detektoren	DIN EN 12681-2 2018-02	12.11.2018
DIN EN ISO 17636-1 2013-05	zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen Durchstrahlungsprüfung Teil 1: Röntgen- und Gammastrahlungstechniken mit Filmen	DIN EN 17636-1 2022-10	15.11.2022
DIN EN ISO 17636-2 2013-05	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen – Durchstrahlungsprüfung Teil 2: Röntgen- und Gammastrahlungstechniken mit digitalen Detektoren	DIN EN 17636-2 2013-05	12.11.2018



**Prüfverfahren
innerhalb der Flexibilisierung des
Akkreditierungsbereiches (Kategorie III)
L-4-7.2.3**

Seite 8 von 8
Rev. 03
Gültig ab 01.01.2024

4.3 Magnetpulverprüfung

DIN EN ISO 9934-1 2017-03	Zerstörungsfreie Prüfung – Magnetpulverprüfung – Teil 1: Allgemeine Grundlagen	DIN EN ISO 9934-1 2017-03	09.03.2017
DIN EN 1369 2013-01	Gießereiwesen - Magnetpulverprüfung	DIN EN 1369 2013-01	2013
DIN EN ISO 17638 2017-03	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Magnetpulverprüfung	DIN EN ISO 17638 2017-03	16.06.2017
DIN EN 10228-1 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl - Teil 1: Magnetpulverprüfung	DIN EN 10228-1 2016-10	24.11.2016
DGZfP-Richtlinie EMO 2005 - 01	Richtlinie über die Durchführung von Magnetpulverprüfungen	DGZfP-Richtlinie EMO 2005 - 01	2005
SEP 1935 1982-06	Oberflächenrissprüfung von Gusstücken aus Stahl - Magnetpulverprüfung	SEP 1935 1982-06	1995

4.4 Eindringprüfung

DIN EN ISO 3452-1 2014-09	Zerstörungsfreie Prüfung - Eindringprüfung – Teil 1: Allgemeine Grundlagen	DIN EN ISO 3452-1 2022-02	21.03.2022
DIN EN 1371-1 2012-02	Gießereiwesen – Eindringprüfung - Sand-, Schwerkraftkokillen- und Niederdruckkokillengussstücke	DIN EN 1371-1 2012-02	2012
DIN EN 1371-2 2015-04	Gießereiwesen – Eindringprüfung - Feingußstücke	DIN EN 1371-2 2015-04	2015
DIN EN 10228-2 2016-10	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmiedestücken aus Stahl – Teil 2: Eindringprüfung	DIN EN 10228-2 2016-10	24.11.2016

4.5 Visuelle Prüfung

DIN EN ISO 17637 2017-04	Zerstörungsfreie Prüfung von Schmelzschweißverbindungen – Sichtprüfung von Schmelzschweißverbindungen	DIN EN ISO 17637 2017-04	16.06.2017
-----------------------------	---	-----------------------------	------------

5. Verfahrensübergreifende Normen und Regelwerke

DIN EN ISO 17635 2017-04	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Allgemeine Regeln für metallische Werkstoffe	DIN EN ISO 17635 2017-04	16.06.2017
-----------------------------	---	-----------------------------	------------

Erstellt von: c. Zieler

QM-geprüft: B. Drescher

Freigabe von: E. Biederstedt