

- › Bauaufsichtlich anerkannte Stelle für Metallbauten gemäß §17 und §25 MBO
- › Kooperationspartner der Zertifizierungsgemeinschaft DVS ZERT GmbH
- › Werkstoffprüflabor akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Überblick über wichtige Normen und Vorschriften für das Schweißen allgemein und im bauaufsichtlichen Bereich (Stahlbau/Metallbau)

(Stand 09/2018, kein Anspruch auf Vollständigkeit, Verbesserungshinweise werden gern entgegengenommen)

Europäische Normen		
DIN EN 1011-1	Schweißen – Empfehlungen zum Schweißen metallischer Werkstoffe – Teil 1: Allgemeine Anleitung für das Lichtbogenschweißen	2009
DIN EN 1011-2	Schweißen – Empfehlungen zum Schweißen metallischer Werkstoffe – Teil 2: Lichtbogenschweißen von ferritischen Stählen	2001
DIN EN 1011-3	Schweißen – Empfehlungen zum Schweißen metallischer Werkstoffe – Teil 3: Lichtbogenschweißen von nichtrostenden Stählen	2001
DIN EN 1011-4	Schweißen – Empfehlungen zum Schweißen metallischer Werkstoffe – Teil 4: Lichtbogenschweißen von Aluminium und Aluminiumlegierungen	2001
DIN EN 1090-1	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile	2012
DIN EN 1090-2	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken	2018
DIN EN 1090-3	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken	2008
DIN EN 1792	Schweißen – Mehrsprachige Liste mit Begriffen für Schweißen und verwandte Prozesse	2003
DIN EN 1990	Eurocode – Grundlagen der Tragwerksplanung	2010
DIN EN 1991	Eurocode 1 – Einwirkungen auf Tragwerke	2010
DIN EN 1993	Eurocode 3 – Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten	2010
DIN EN 1994	Eurocode 4 – Bemessung und Konstruktion von Verbundtragwerken aus Stahl und Beton	2010
DIN EN 1999	Eurocode 9 – Bemessung und Konstruktion von Aluminiumtragwerken	2014
DIN EN 10 025-1	Warmgewalzte Erzeugnisse aus unlegierten Baustählen – Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen	2005
DIN EN 10 025- 2	Warmgewalzte Erzeugnisse aus unlegierten Baustählen – Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle	2005
DIN EN 10 025-3	Warmgewalzte Erzeugnisse aus unlegierten Baustählen – Teil 3: Technische Lieferbedingungen für normalgeglühte/normalisierend gewalzte schweißgeeignete Feinkornbaustähle	2005
DIN EN 10 025-4	Warmgewalzte Erzeugnisse aus unlegierten Baustählen – Teil 4: Technische Lieferbedingungen für thermomechanisch gewalzte schweißgeeignete Feinkornbaustähle	2005
DIN EN 10 025-5	Warmgewalzte Erzeugnisse aus unlegierten Baustählen – Teil 5: Technische Lieferbedingungen für wetterfeste Baustähle	2005
DIN EN 10 025-6	Warmgewalzte Erzeugnisse aus unlegierten Baustählen – Teil 6: Technische Lieferbedingungen für Flacherzeugnisse aus Stählen mit höherer Streckgrenze im vergüteten Zustand	2005
DIN EN 10 204	Metallische Erzeugnisse; Arten von Prüfbescheinigungen	2005

Internationale Normen		
DIN EN ISO 544	Schweißzusätze – Technische Lieferbedingungen für Schweißzusätze und Pulver – Art des Produktes, Maße, Grenzabmaße und Kennzeichnung	2018
DIN EN ISO 636	Schweißzusätze – Stäbe, Drähte und Schweißgut zum Wolfram-Inertgasschweißen von unlegierten Stählen und Feinkornstählen – Einteilung	2017
DIN EN ISO 2553	Schweißen und verwandte Prozesse – Symbolische Darstellung in Zeichnungen – Schweißverbindungen	2014
DIN EN ISO 2560	Schweißzusätze – Umhüllte Stabelektroden zum Lichtbogenhand-Schweißen von unlegierten Stählen und Feinkornstählen	2010
DIN EN ISO 3581	Schweißzusätze – Umhüllte Stabelektroden zum Lichtbogenhandschweißen von nichtrostenden und hitzebeständigen Stählen	2018
DIN EN ISO 3834-1	Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen – Teil 1: Kriterien für die Auswahl der geeigneten Stufe der Qualitätsanforderungen	2006
DIN EN ISO 3834-2	Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen – Teil 2: Umfassende Qualitätsanforderungen	2006
DIN EN ISO 3834-3	Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen – Teil 3: Standard-Qualitätsanforderungen	2006
DIN EN ISO 3834-4	Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen – Teil 4: Elementare Qualitätsanforderungen	2006
DIN EN ISO 3834-5	Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen – Teil 5: Dokumente, deren Anforderungen erfüllt werden müssen, um die Übereinstimmung mit den Anforderungen nach ISO 3834-2, ISO 3834-3 oder ISO 3834-4 nachzuweisen/Berichtigung 1	2015
DIN EN ISO 3834-6	Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen – Teil 6: Richtlinie zur Einführung von ISO 3834	2007
DIN EN ISO 5817	Schweißen – Schmelzschweißverbindungen an Stahl, Nickel, Titan und deren Legierungen – Bewertungsgruppen von Unregelmäßigkeiten	2014
DIN EN ISO 6520-1	Schweißen und verwandte Prozesse – Einteilung von geometrischen Unregelmäßigkeiten an Metallen – Teil 1: Schmelzschweißen	2007
DIN EN ISO 9013	Thermisches Schneiden – Einteilung thermischer Schnitte – Geometrische Produktspezifikation und Qualität	2017
DIN EN ISO 9018	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen – Zugversuch am Doppel-T-Stoß und Überlappstoß	2016
DIN EN ISO 9606-1	Prüfung von Schweißern – Schmelzschweißen – Teil 1: Stähle	2017
DIN EN ISO 9606-2	Prüfung von Schweißern – Schmelzschweißen – Teil 2: Aluminium und Aluminiumlegierungen	2005
DIN EN ISO 9692-1	Schweißen und verwandte Prozesse – Arten der Schweißnahtvorbereitung – Teil 1: Lichtbogenhandschweißen, Schutzgasschweißen, Gasschweißen, WIG-Schweißen und Strahlschweißen von Stählen	2013
DIN EN ISO 10 042	Schweißen – Lichtbogenschweißverbindungen an Aluminium und seinen Legierungen; Bewertungsgruppen von Unregelmäßigkeiten	2006
DIN EN ISO 13 920	Schweißen – Allgemeintoleranzen für Schweißkonstruktionen – Längen- und Winkelmaße; Form und Lage	1996
DIN EN ISO 14 175	Schweißzusätze – Gase und Mischgase für das Lichtbogenschweißen und verwandte Prozesse	2008
DIN EN ISO 14 341	Schweißzusätze – Drahtelektroden u. Schweißgut zum Metall-Schutzgasschweißen von unlegierten Stählen und Feinkornstählen – Einteilung	2011
DIN EN ISO 14 343	Schweißzusätze – Drahtelektroden, Bandlektroden, Drähte und Stäbe zum Lichtbogenschweißen v. korrosionsbeständigen u. hitzebeständ. Stählen – Einteilung	2017
DIN EN ISO 14 555	Schweißen – Lichtbogenbolzenschweißen von metallischen Werkstoffen	2017
DIN EN ISO 14 731	Schweißaufsicht – Aufgaben und Verantwortung	2006
DIN EN ISO 14 732	Schweißpersonal – Prüfung von Bedienern und Einrichtern zum mechanischen und automatischen Schweißen von metallischen Werkstoffen	2013

DIN EN ISO 15 607	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Allgemeine Regeln	2004
DIN EN ISO 15 608	Schweißen – Richtlinie für eine Gruppeneinteilung von metallischen Werkstoffen	2013
DIN EN ISO 15 609-1	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Schweißanweisung – Teil 1: Lichtbogenschweißen	2005
DIN EN ISO 15 610	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Qualifizierung aufgrund des Einsatzes von geprüften Schweißzusätzen	2004
DIN EN ISO 15 611	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Qualifizierung aufgrund vorliegender schweißtechnischer Erfahrung	2004
DIN EN ISO 15 612	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Qualifizierung durch Einsatz eines Standardschweißverfahrens	2004
DIN EN ISO 15 613	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Qualifizierung aufgrund einer vorgezogenen Arbeitsprüfung	2004
DIN EN ISO 15 614-1	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Schweißverfahrensprüfung – Teil 1: Lichtbogen- und Gasschweißen von Stählen und Lichtbogenschweißen von Nickel und Nickellegierungen	2017
DIN EN ISO 15 614-2	Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe – Schweißverfahrensprüfung – Teil 2: Lichtbogenschweißen von Aluminium und seinen Legierungen	2005
DIN EN ISO 17632	Schweißzusätze – Fülldrahtelektroden zum Metall-Lichtbogenschweißen mit und ohne Schutzgas von unlegierten Stählen u. Feinkornstählen – Einteilung	2016
DIN EN ISO 17635	Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen – Allgemeine Regeln für metallische Werkstoffe	2017
DIN EN ISO 17660-1	Schweißen- Schweißen von Betonstahl – Teil 1: Tragende Verbindungen	2006
DIN EN ISO 17660-2	Schweißen- Schweißen von Betonstahl – Teil 2: Nichttragende Verbindgen.	2006

Gesetzliche Regelungen

Bauproduktengesetz (BauPG) vom 28.04.1998 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 1998, Teil 1, Nr. 25, Bonn), zuletzt geändert am 08.11.2011
Gesetz zur Anpassung des Bauproduktengesetzes und weiterer Rechtsvorschriften an die Verordnung (EU) Nr. 305/2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten v. 05. Dez. 2012 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2012, Teil 1, Nr. 57, Bonn)
Thüringer Bauordnung (ThürBO) vom 29. Juni 2018 (Gesetz- und Verordnungsblatt für den Freistaat Thüringen 2018, S. 297)
Verwaltungsvorschrift des Thüringer Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft zur Einführung Technischer Baubestimmungen (ThürVVTB) vom 30. Juli 2018 (ThürStAnz Nr. 34/2018) Anlage zur ThürVVTB: Liste der Technischen Baubestimmungen (Ausgabe Juli.2018):
Thüringer Verordnung über Anforderungen an Hersteller von Bauprodukten und Anwender von Bauarten (ThürHAVO) vom 04.12.2009 (Gesetz- und Verordnungsblatt für den Freistaat Thüringen 2009, S. 787)
Thüringer Verordnung über die Überwachung von Tätigkeiten mit Bauprodukten und bei Bauarten (ThürÜTVO) vom 24.09.1999 (Gesetz- und Verordnungsblatt für den Freistaat Thüringen 1999, S. 574)

Mitteilungen und Veröffentlichungen des DIBt

Anpassungsrichtlinie Stahlbau (1998-10; DIBt-Mitteilungen, Sonderheft 11/2) – Änderung und Ergänzung der Anpassungsrichtlinie Stahlbau (2001-12; DIBt-Mitteilungen 2002, Heft 1)
Bauregelliste A, Bauregelliste B und Liste C, - Ausgabe 2015/2 (Ankündigung 2016/2)
Musterbauordnung - MBO - Fassung November 2002 / Änderung v. 13.05.2016
Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV-TB), Ausgabe 2017/1 v. 31.08.2017 mit Druckfehlerkorrektur v. 11.12.2017
Verzeichnis Eingeführte Technische Baubestimmungen v. 13.03.2017
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-30.3-6 vom 05. März 2018 „Erzeugnisse, Verbindungsmittel und Bauteile aus nichtrostenden Stählen“ (ISER-Sonderdruck 862)

Merkblätter und -Richtlinien (DVS/EWF/IIW)

DVS-Merkblatt 1705 (August 2015) Verwendbare Stahl- und Gusswerkstoffe für geschweißte Metallbauten
DVS-Richtlinie 1708 (September 2009) Voraussetzungen und Verfahren für die Erteilung der Herstellerqualifikation zum Schweißen von Betonstahl nach DIN EN ISO 17660-1:2006-12 oder nach DIN EN ISO 17660-2:2006-12
DVS-Merkblatt 1711 (August 2016) Voraussetzungen und Verfahren für die Zertifizierung von Herstellern nach DIN EN 1090-1 "Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile"
DVS-Merkblatt 1712 (Januar 2018) Werkseigene Produktionskontrolle nach DIN EN 1090-1/-2 von repräsentativen Bauwerken, Tragwerken bzw. Bauteilen aus Stahl am Beispiel eines Anbaubalkons in EXC 1

DAST-Richtlinien

DAST-Richtlinie 006 (2008) Überschweißen von Fertigungsbeschichtungen im Stahlbau
DAST-Richtlinie 007 (1993) Lieferung, Verarbeitung und Anwendung wetterfester Baustähle
DAST-Richtlinie 009 (2008) Stahlsortenauswahl für geschweißte Stahlbauten
DAST-Richtlinie 014 (1981) Empfehlungen zum Vermeiden von Terrassenbrüchen in geschweißten Konstruktionen aus Baustahl
DAST-Richtlinie 021 (2013) Schraubenverbindungen aus feuerverzinkten Garnituren M39 bis M72 entspr. DIN EN 14399-4, 14399-6
DAST-Richtlinie 022 (2016) Feuerverzinken von tragenden Stahlbauteilen

Ergänzende Literatur

Ausführung von Stahlbauten – Kommentare zu DIN EN 1090-2 und DIN EN 1090-4, mit CD-ROM / Schmidt, Korth, Machura, Podleschny, Kammel, Volz / Beuth-Verlag 2019 (in. Vorbereitung)
Qualitätsanforderungen beim Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen – Kommentar zur Normenreihe DIN EN 3834 / R. Zwätz / Reihe Beuth Praxis / Beuth-Verlag 2007
DIN-DVS-Taschenbuch 191 / Schweißtechnik 4 / Auswahl von Normen für die Ausbildung des schweißtechnischen Personals / Beuth-Verlag 2014
DIN-DVS-Taschenbuch 290 / Schweißtechnik 8 / Schweißtechnisches Personal, Verfahrensprüfung, Qualitätsanforderungen, Bewertungsgruppen / Beuth-Verlag 2016
DIN-DVS-Taschenbuch / Schweißen im Stahlbau - Normen für die Herstellerzertifizierung nach DIN EN 1090-1 / J. Mußmann / Beuth-Verlag 2016
DIN-DVS-Taschenbuch 361 / Schweißtechnik 14 / Leitfaden für die Qualitätssicherung in der Schweißtechnik / Beuth-Verlag 2014
DIN-Taschenbuch 93 / Stahlbauarbeiten VOB/STLB-Bau / Beuth-Verlag 2016

Nützliche Internet-Seiten

ifw Jena: www.ifw-jena.de
Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt): www.dibt.de
Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft http://www.thueringen.de/th9/tmil/index.aspx
Rechtsgrundlagen Baurecht: http://www.thueringen.de/th9/tmil/bau/sw/baurecht/bauordnungsrecht/index.aspx
Verzeichnis der zugelassenen Betriebe (Betonstahl): www.eignungsnachweis.de
Online-Register Betriebe mit EN 1090 und Schweißzusätze mit DB-Zulassung: www.en1090.net
Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V. (DVS): www.dvs-ev.de
DVS-Verlag: www.dvs-media.eu
Beuth Verlag GmbH: www.beuth.de
Deutsches Institut für Normung e.V. (DIN): www.din.de
Stahl-Information-Zentrum Düsseldorf: www.stahl-info.de
Informationsstelle Edelstahl Rostfrei (ISER) Düsseldorf: www.edelstahl-rostfrei.de
bauforumstahl e.V. Düsseldorf: www.bauforumstahl.de