

- › 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

Die europäische Normenreihe DIN EN 1090-1 bis -3: Aktuelles Regelwerk für die Hersteller von Tragwerken aus Stahl oder Aluminium

Im Zuge der europäischen Harmonisierung wurde in den vergangenen Jahren die Normen-Reihe [DIN EN 1090-1 bis -3](#) als künftiges Regelwerk für die Ausführung von Tragwerken aus Stahl und Aluminium erarbeitet und durch die Veröffentlichung im Amtsblatt der EU im Dezember 2010 eingeführt. Die Übergangsfrist (Koexistenzphase) für Hersteller in der Bundesrepublik Deutschland hat mit der Veröffentlichung im Bundesanzeiger im Februar 2011 begonnen und endete am 30.06.2014. Bedingung für die Anwendung der neuen Herstellungsnormen ist dabei, dass die Bemessung nach [DIN EN 1993](#) „Eurocode 3 - Entwurf, Berechnung und Bemessung von Stahlbauten“ oder nach [DIN EN 1999](#) „Eurocode 9 - Entwurf, Berechnung und Bemessung von Aluminiumkonstruktionen“ erfolgt ist. Beide Normen wurden zum 01.07.2012 in allen Bundesländern durch Aufnahme in die jeweilige „Liste der Technischen Baubestimmungen“ bauaufsichtlich eingeführt. Hier endete die Übergangsfrist mit dem 01.07.2013.

In Deutschland waren über viele Jahre die Normen [DIN 18800ff.](#) (Stahl) und [DIN 4113ff.](#) (Aluminium) für die Bemessung und Herstellung von tragenden Bauteilen und Tragwerken bauaufsichtlich eingeführt. Herstellerfirmen benötigten einen Eignungsnachweis (Herstellerqualifikation) nach der jeweiligen Norm.

Seit dem 01.07.2013 gilt im europäischen Wirtschaftsraum die neue [Bauproduktenverordnung](#) (BauPVO, Verordnung (EU) Nr. 305/2011). Diese ersetzt die bisherige [Bauproduktenrichtlinie](#) (BPR, Richtlinie des Rates 89/106/EWG v. 21.12.1988) und wurde mit dem „Gesetz zur Anpassung des Bauproduktengesetzes und weiterer Rechtsvorschriften an die Verordnung (EU) Nr. 305/2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten vom 05. Dezember 2012“ auch im deutschen Baurecht verankert.

Die harmonisierte Europäische Norm [DIN EN 1090-1](#) „Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile“ enthält Festlegungen für den Konformitätsnachweis von Bauprodukten, mit dem der Inverkehrbringer oder Hersteller die Einhaltung bestimmter festgelegter Leistungsmerkmale erklärt. Ziel ist die Sicherung des freien Warenverkehrs von Bauprodukten innerhalb der EU. Im Mittelpunkt stehen deshalb die Anforderungen an die werkseigene Produktionskontrolle des Herstellers (WPK) und deren Zertifizierung. Hinsichtlich der Herstellung wird auf [DIN EN 1090-2](#) für Stahl-tragwerke und [DIN EN 1090-3](#) für Aluminiumtragwerke verwiesen.

[DIN EN 1090-2](#) „Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken“ legt Anforderungen an die Ausführung von Stahltragwerken fest, um ein ausreichendes Niveau an statischer Tragfähigkeit und Standsicherheit, Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit sicherzustellen. Deshalb sind neben den Regeln zum Schweißen auch solche für mechanische Verbindungen, Korrosionsschutz und Montage, sowie deren Überwachung, Prüfung und Dokumentation enthalten. Die technischen Regeln für die Ausführung von *Tragwerken aus Aluminium* finden sich in [DIN EN 1090-3](#).

Die Einteilung von Stahlbauteilen in die Klassen A bis E nach [DIN 18800-7](#) wurde ersetzt durch die Festlegung von Ausführungsklassen (EXC) nach [DIN EN 1090-2](#) oder [-3](#), wobei EXC1 die niedrigste und EXC4 die höchste Ausführungsklasse darstellt. In die Festlegung der Ausführungsklasse fließen die Auswahlkriterien [Schadensfolgeklasse](#) (CC), [Beanspruchungskategorie](#) (SC) und [Herstellungskategorie](#) (PC) ein. Mit steigender

Ausführungsklasse steigen die Anforderungen an **Qualitätssicherung** (werkseigene Produktionskontrolle), **Überwachung** (Schweißaufsichtspersonal). **Prüfung** und **Dokumentation** der Fertigung.

Die folgende Übersicht über die Zuordnung von tragenden Bauteilen und Tragwerken aus Stahl zu den Ausführungsklassen nach **DIN EN 1090-2** ist im **Nationalen Anhang von DIN EN 1993-1-1, Ausgabe August 2015** aufgeführt:

Ausführungsklasse EXC1:

Statisch und quasi-statisch beanspruchte Bauteile oder Tragwerke aus Stahl bis zur Festigkeitsklasse S275 und Werkstoffdicke bis max. 20 mm und Kopf- und Fußplatten bis max. 30 mm, für die einer der folgenden Punkte vollständig zutrifft:

- a) Tragkonstruktionen mit
 - › Bis zu zwei Geschossen aus Walzprofilen ohne biegesteife Kopf-, Fuß- und Stirnplattenstöße mit einer maximalen Geschosshöhe von 3 m
 - › Druck- und biegebeanspruchte Stützen ohne Stoß
 - › Biegeträgern mit bis zu 5 m Spannweite und Auskragungen bis 2 m
 - › Charakteristischen veränderlichen, gleichmäßig verteilten Einwirkungen/Nutzlasten bis $2,5 \text{ kN/m}^2$ und charakteristischen veränderlichen Einzelnutzlasten bis 2,0 kN;
- b) Tragkonstruktionen mit max. 30° geneigten Belastungsebenen (z.B. Rampen) mit Beanspruchungen durch charakteristische Achslasten von max. 63 kN oder charakteristische veränderliche, gleichmäßig verteilte Einwirkungen/Nutzlasten von bis zu $17,5 \text{ kN/m}^2$ in einer Höhe von max. 1,25 m über festem Boden wirkend;
- c) Treppen, Geländer und Balkone in Wohngebäuden bis zu 12 m Konstruktionshöhe;
- d) Landwirtschaftliche Gebäude ohne regelmäßigen Personenverkehr (z. B. Scheunen)
- e) Wintergärten an Wohngebäuden
- f) Gebäude, die selten von Personen betreten werden, wenn der Abstand zu anderen Gebäuden oder Flächen mit häufiger Nutzung durch Personen mindestens das 1,5-fache der Gebäudehöhe beträgt

Ausführungsklasse EXC1 gilt auch für andere vergleichbare Bauwerke, Tragwerke u. Bauteile.

Ausführungsklasse EXC2:

Statisch, quasi-statisch und ermüdungsbeanspruchte Bauteile oder Tragwerke aus Stahl bis zur Festigkeitsklasse S700, die nicht den Ausführungsklassen EXC1, EXC3 oder EXC4 zuzuordnen sind.

Ausführungsklasse EXC3:

Statisch, quasi-statisch und ermüdungsbeanspruchte Bauteile oder Tragwerke aus Stahl bis zur Festigkeitsklasse S700, für die mindestens einer der folgenden Punkte zutrifft:

- a) Dachkonstruktionen von Versammlungsstätten/Stadien;
- b) Gebäude mit mehr als 15 Geschossen;
- c) folgende Tragwerke oder deren Bauteile:
 - › Geh- und Radwegbrücken, Straßenbrücken, Eisenbahnbrücken
 - › Fliegende Bauten

- › Türme und Maste wie z.B. Antennentragwerke
- › Kranbahnen
- › Zylindrische Türme wie z.B. Tragrohre für Schornsteine

d) Bauteile für den Stahlwasserbau, wie Verschlüsse, Kanalbrücken, Schiffshebwerke

Ausführungsstufe EXC3 gilt auch für andere vergleichbare Bauwerke, Tragwerke u. Bauteile.

Ausführungsstufe EXC4:

In diese Ausführungsstufe fallen alle Bauteile oder Tragwerke der Ausführungsstufe EXC3 mit extremen Versagensfolgen für Menschen und Umwelt, wie z. B.:

- a) Straßenbrücken und Eisenbahnbrücken über dicht besiedeltem Gebiet oder über Industrieanlagen mit hohem Gefährdungspotential
- b) Sicherheitsbehälter in Kernkraftwerken

Weiterhin ist nach der „Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen“ (MVV-TB), Ausgabe August 2017, Anlage A 1.2.4/5 das Folgende zu beachten:

- a) Die **Herstellung** von tragenden Bauteilen aus Stahl in den genannten Ausführungsstufen darf nur durch solche Hersteller erfolgen, deren werkseigene Produktionskontrolle durch eine notifizierte Stelle entsprechend [DIN EN 1090-1:2012](#) zertifiziert ist.
- b) Die **Ausführung** von geschweißten Bauteilen, Tragwerken und Bauwerken aus Stahl in den genannten Ausführungsstufen darf nur durch solche Betriebe **auf der Baustelle** erfolgen, die über ein Schweißzertifikat nach [DIN EN 1090-1](#), ausgestellt von einer notifizierten Stelle oder über ein Schweißzertifikat nach [DIN EN 1090-2](#), ausgestellt von einer bauaufsichtlich anerkannten Stelle verfügen.

Vergleichbare Regelungen für Aluminium-Tragwerke finden sich in Anlage A 1.2.4/6.

Weitere Informationen zur Anwendung des neuen Regelwerks finden sich u.a. in der [Richtlinie DVS[®] 1711](#), im [Merkblatt DVS[®] 1712](#), sowie in „[Ausführung von Stahlbauten – Kommentare zu DIN EN 1090-1 und DIN EN 1090-2](#)“, Beuth-Verlag, 2012. Die wesentlichen Normen sind u.a. in der aktuellen Ausgabe des DIN-Taschenbuchs 191 (Schweißtechnik 4, Beuth-Verlag) zusammengestellt. Eine Aufstellung aktueller Normen und weiterer Informationsquellen ist im Anhang zu dieser Information zu finden.

Das [ifw Jena](#) mit Sitz in Jena ist seit 1992 als „Stelle für Metallbauten“ anerkannt. Die Anerkennung berechtigt zur Erteilung von Herstellerqualifikationen nach [DIN 18800-7](#) (bis 2014) und zum Schweißen von Betonstahl nach [DIN EN ISO 17660](#) (bis 2006 nach DIN 4099) sowie seit 2011 zur Ausstellung von Schweißzertifikaten nach [DIN EN 1090-2 und -3](#). In den vergangenen 26 Jahren wurden ca. 3000 Betriebsüberprüfungen, Erstinspektionen und laufende Überwachungen durchgeführt und erfolgreich abgeschlossen.

Vom 01.07.2011 bis zum 30.06.2013 war das [ifw Jena](#) als [Notifizierte Stelle](#) für die Zertifizierung der werkeigenen Produktionskontrolle nach [DIN EN 1090-1](#) in Verbindung mit [DIN EN 1090-2 und -3](#) anerkannt.

Mit Inkrafttreten der europäischen BauPVO zum 01.07.2013 wurde durch die Geschäftsleitung des [ifw Jena](#) festgelegt, die Zertifizierungstätigkeit künftig über die [DVS ZERT GmbH](#) abzuwickeln. Damit wurde die 20-jährige erfolgreiche Zusammenarbeit bei der Zertifizierung von QM-Systemen nach [ISO 9001](#) und [ISO 3834](#) auch auf die Zertifizierung nach BauPVO ausgedehnt. Die Erteilung und Ausstellung der Zertifikate nach [DIN EN ISO 9001 und 3834-2 bis -4](#) sowie nach [DIN EN 1090-1](#) erfolgt dabei durch die DVS ZERT GmbH, wo-

bei die Audit-Durchführung vor Ort durch Mitarbeiter des ifw erfolgt, welche dann im Auftrag der DVS ZERT GmbH tätig sind.

Alle anderen bauaufsichtlichen Zulassungstätigkeiten führt das ifw Jena weiterhin als [bauaufsichtlich anerkannte Stelle](#) durch, also die Erteilung von Herstellerqualifikationen nach [DIN EN ISO 17660](#) sowie von Schweißzertifikaten nach [DIN EN 1090-2 und -3](#).

Derzeit verfügen etwa 300 durch das ifw Jena in Kooperation mit DVS ZERT betreute Betriebe in Thüringen und den umliegenden Bundesländern über mehr als 350 Zertifikate nach EN 1090ff., DIN EN ISO 17660, DIN EN ISO 3834 und/oder DIN EN ISO 9001.

Nähere Auskünfte erteilt:

[Günter-Köhler-Institut für Fügetechnik und Werkstoffprüfung GmbH](#)

Otto-Schott-Straße 13, 07745 Jena

Tel.: 03641 204-100, Fax: 03641 204-175, www.ifw-jena.de

[Abteilung Qualitätssicherung](#)

Dipl.-Ing. J. Vester	Abteilungsleiter Betriebsprüfer ISO 3834/EN 1090	03641 204-103	jvester@ifw-jena.de
Dr.-Ing. T. Körner	Leiter Bauprüfung/Anerkannte Stelle Betriebsprüfer ISO 3834/EN 1090	03641 204-111	tkoerner@ifw-jena.de
Dipl.-Ing, M. Thöring	Mitarbeiter Bauprüfung Betriebsprüfer ISO 3834/EN 1090	03641 204-153	mthoering@ifw-jena.de

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