

**10. Erfahrungsaustausch und Weiterbildung für
Schweißaufsichtspersonen und Verantwortliche der werkseigenen
Produktionskontrolle im bauaufsichtlichen Bereich EN 1090
Dresden 2019**

Aktueller Stand relevanter Normungen für den
Stahl- und Metallbaubereich



**Trust
Quality
Progress**



1



**Aktueller Stand relevanter
Normungen für den
Stahl- und Metallbaubereich**

Dipl.- Ing. (FH) / EWE Uwe Rebenack

14.11.2019

**Trust
Quality
Progress**

2

Inhalt

1. Allgemeines
2. Bemessung
3. Ausführung
4. Werkstoffe
5. Schweißen
6. Korrosionsschutz
7. Bezugs- und Informationsquellen

1. Allgemeines

Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB)

- MVV TB Ausgabe aktuell vom 31.08.2017 mit Fehlerkorrekturen vom 11.12.2017
- Umsetzung in Sachsen mit der SächsBO vom 11.05.2016 und die Änderungen vom 27.10.2017
- Die MVV TB ist mit Stand 15.08.2019 in allen Bundesländern mit Ausnahme von Mecklenburg-Vorpommern, Rheinland-Pfalz, Saarland und Schleswig-Holstein umgesetzt (in genannten Ländern erfolgt die Umsetzung in Kürze)
- ersetzte Liste der technischen Baustimmungen, Bauregelliste A und Liste C

1. Allgemeines

Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB)

- Zusammenführung der technischen Regeln für die Planung, Bemessung und Ausführung von Bauwerken und Bauprodukten
- Teil A: Konkretisierung der Grundanforderungen an Bauwerke (z.B. Einwirkungen)
- Teil B: Ergänzung zu Teil A und Anforderungen für Bauprodukte und Sonderkonstruktionen
- Teil C: Regelungen zur Leistung von nicht harmonisierten Bauprodukten (z.B. Betonstahl nach DIN 488) und Teil D: Bauprodukte, die keines Verwendbarkeitsnachweises bedürfen

1. Allgemeines

Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB)

- <https://www.dibt.de/de/wir-bieten/technische-baubestimmungen/>
- <http://www.bauordnungen.de> mit Informationen zu unseren deutschsprachigen Nachbarländern und den einzelnen Bundesländern
- <https://www.eu-bauproduktenverordnung.de/de> eine Seite des Beuth-Verlages

2. Bemessung

EN 1990er-Reihe

- DIN EN 1990-1:2010-12 - Grundlagen der Tragwerksplanung
- DIN EN 1991er-Reihe - Einwirkungen auf Tragwerke
- DIN EN 1993er-Reihe – Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten
- DIN EN 1993-1-1/NA:2018-12 – Neuerscheinender nationaler Anhang (noch nicht in MVV TB) – wird u. a. die Zuordnung von Bauwerken, Tragwerken und Bauteilen zu den Ausführungsklassen regeln

3. Ausführung

EN 1090er-Reihe

- DIN EN 1090-1:2012-02 (2009+A1:2011) Leistungsbeständigkeit
- DIN EN 1090-1:2018-12 - Entwurf
- DIN EN 1090-2:2011-10 (zurückgezogen) Stahltragwerke
- DIN EN 1090-2:2018-09 (siehe auch Vortrag 2018 von Stephan Krug)
- DIN EN 1090-3:2008-09 (zurückgezogen) Aluminiumtragwerke
- DIN EN 1090-3:2019-07
- DIN EN 1090-4:2018-09 dünnwandige tragende Bauelemente aus Stahl
- DIN EN 1090-5:2017-07 dünnwandige tragende Bauelemente aus Aluminium

3. Ausführung

EN 1090er-Reihe

- Ausführung von Stahlbauten – Beuth Kommentar 2019-03
(Kommentare zu DIN EN 1090-2 und DIN EN 1090-4)
- DVS 1711:2016-08 Voraussetzungen für die Zertifizierung von Herstellern nach
DIN EN 1090-1
- DVS 1712:2018-01 (WPK- Beispiel nach EXC1)
- <https://www.dvs-regelwerk.de/>

3. Ausführung

Betonstahl und Nichtrostende Stähle

- Schweißen von Betonstählen weiterhin nach:
 - DIN EN ISO 17660-1:2006-12 + Berichtigung 2007-08 (tragende Verbindungen)
 - DIN EN ISO 17660-2:2006-12 + Berichtigung 2007-08 (nichttragende Verbindungen)
- DVS 1708:2009-09 Voraussetzungen und Verfahren für die Erteilung der
Herstellerqualifikation zum Schweißen von Betonstahl nach DIN EN ISO 17660-1/-2
- DVS 1708 ist Bestandteil der MVV TB
- <https://www.dvs-regelwerk.de/>
- AbZ Z-30.3-6:2018-03 Erzeugnisse, Bauteile und Verbindungsmittel aus nichtrostenden
Stählen
- https://www.edelstahl-rostoffrei.de/downloads/iser/SD_862.pdf

4. Werkstoffe

Baustähle

- DIN EN 10025-1:2005-02 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen
- DIN EN 10025-2:2019-10 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen Teil 2: technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle
- DIN EN 10210-1:2006-07 (Warmgefertigte Hohlprofile)
- DIN EN 10219-1:2006-07 (kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile)
- weiter siehe auch Beuth-Verlag
- SEW 088:2017-10 Schweißgeeignete un- und niedriglegierte Stähle – Em für die Verarbeitung, besonders für das Schmelzschweißen

4. Werkstoffe

Betonstahl

- DIN 488-1:2009-08 Betonstahl – Teil 1: Stahlsorten, Eigenschaften, Kennzeichnung
- DIN 488-2:2009-08 Betonstahl – Teil 2: Betonstabstahl
- DIN 488-3:2009-08 Betonstahl – Teil 3: Betonstahl in Ringen, Bewehrungsdraht
- DIN 488-4:2009-08 Betonstahl – Teil 4: Betonstahlmatten
- DIN 488-6:2010-01 Betonstahl – Teil 6: Übereinstimmungsnachweis

- Teil 5 (Gitterträger) nicht bauaufsichtlich umgesetzt– hier gelten bauaufsichtliche Zulassungen für die Fertigprodukte (Decke, Wand, etc.)

5. Schweißen

Schweißer- und Bedienerprüfungen

- DIN EN ISO 9606-1:2017-12 Prüfung von Schweißern – Schmelzschweißen (Stahl) entspricht Ausgabe 2013-12 mit Korrekturen / Ergänzungen zu Druckbehältern
- DIN EN ISO 9606-2:2005-03 Prüfung von Schweißern – Schmelzschweißen (Alum.)
- DIN EN ISO 14732:2013-12 Schweißpersonal – Prüfung von Bedienern und Einrichtern zum mechanischen und automatischen Schweißen von metallischen Werkstoffen
- Schweißerprüfungen zum Schweißen von Betonstahl und Verbindungen von Betonstahl mit Baustahl werden nach DIN EN ISO 17660-1/-2 durchgeführt

5. Schweißen

Verfahrensqualifizierungen

- DIN EN ISO 15614-1:2017-12 (Schweißverfahrensprüfung – Lichtbogen- und Gas-Schweißen von Stählen und Lichtbogenschweißen von Nickel und -legierungen
- DIN EN ISO 14555:2017-10 Schweißen – Lichtbogenbolzenschweißen von metallischen Werkstoffen
- DIN EN ISO 5817:2014-06 (Bewertungsgruppen für Unregelmäßigkeiten von Schmelzschweißverbindungen u.a. an Stahl)
- DVS 0703:2016-08 Grenzwerte für Unregelmäßigkeiten nach DIN EN ISO 5817

5. Schweißen

Schweißzusätze und Gase

- DIN EN ISO 2560:2010-03 (umhüllte Stabelektroden zum Lichtbogenhandschweißen von unlegierten Stählen und Feinkornstählen)
- DIN EN ISO 14341:2011-04 (Drahtelektroden zum Metall-Schutzgasschweißen von unlegierten Stählen und Feinkornstählen)
- DIN EN ISO 17632:2016-05 (Fülldrahtelektroden)
- DIN EN ISO 20378:2018-12 (Stäbe zum Gasschweißen von unlegierten und warmfesten Stählen)
- DIN EN ISO 3581:2018-03 (umhüllte Stabelektroden für nichtrostende und hitzebeständige Stähle)
- DIN EN ISO 14343:2017-08 (Drahtelektroden für nichtrostende und hitzeb. Stähle)
- DIN EN ISO 14175:2008-06 (Gase und Mischgase)

6. Korrosionsschutz

Beschichtungssysteme und Feuerverzinken

- DAST-Richtlinie 022:2016 Feuerverzinken von tragenden Stahlbauteilen (in MVV TB)
- DIN EN ISO 1461:2009-10 (Feuerverzinken – Anforderungen und Prüfungen)
- DIN EN ISO 14713-1:2017-08 (Zinküberzüge zum Schutz von Eisen- und Stahlkonstruktionen vor Korrosion – Allgemeine Konstruktionsgrundsätze und Korrosionsbeständigkeit)
- DIN EN ISO 14713-2:2010-05 (Zinküberzüge zum Schutz von Eisen- und Stahlkonstruktionen vor Korrosion – Feuerverzinken)

- DIN EN ISO 12944 Teile 1- 8 Beschichtungssysteme – Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme (zum Teil im Entwurf)

7. Bezugs- und Informationsquellen

- DIBt : <https://www.dibt.de/>
- Beuth-Verlag <https://www.beuth.de>
- DVS-Regelwerksportal: <https://www.dvs-regelwerk.de> (PDF-Download für Mitglieder kostenfrei)
- Landesrecht Sachsen: <https://www.revosax.sachsen.de>
- Informationstelle Edelstahl Rostfrei: <https://www.edelstahl-rostfrei.de>
- Zertifikatssuche der durch Kiwa zertifizierten Unternehmen nach DIN EN 1090:
www.kiwa.de Auswahlfeld: Zertifikatssuche

Fragen ?

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Kontakt: → Uwe.Rebenack@kiwa.de