



# SLOVENSKI STANDARD

## SIST EN 1090-2:2018

01-december-2018

Nadomešča:

SIST EN 1090-2:2008+A1:2012

---

**Izvedba jeklenih in aluminijastih konstrukcij - 2. del: Tehnične zahteve za izvedbo jeklenih konstrukcij**

Execution of steel structures and aluminium structures - Part 2: Technical requirements for steel structures

Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken

Exécution des structures en acier et des structures en aluminium - Partie 2: Exigences techniques pour les structures en acier

**Ta slovenski standard je istoveten z: EN 1090-2:2018**

---

**ICS:**

91.080.13      Jeklene konstrukcije      Steel structures

**SIST EN 1090-2:2018**

**en,fr,de**

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

SIST EN 1090-2:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/39a237fb-204e-4f71-99ba-27ce5a802396/sist-en-1090-2-2018>

EUROPÄISCHE NORM  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE

EN 1090-2

Juni 2018

ICS 91.080.13

Ersatz für EN 1090-2:2008+A1:2011

Deutsche Fassung

Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken  
- Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von  
Stahltragwerken

Execution of steel structures and aluminium structures  
- Part 2: Technical requirements for steel structures

Exécution des structures en acier et des structures en  
aluminium - Partie 2: Exigences techniques pour les  
structures en acier

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 22. Januar 2018 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG  
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION  
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

# Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort .....	8
Einleitung .....	10
<b>1 Anwendungsbereich.....</b>	<b>11</b>
<b>2 Normative Verweisungen.....</b>	<b>12</b>
<b>2.1 Ausgangsprodukte .....</b>	<b>12</b>
<b>2.1.1 Stähle.....</b>	<b>12</b>
<b>2.1.2 Stahlguss.....</b>	<b>14</b>
<b>2.1.3 Schweißzusätze .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1.4 Mechanische Verbindungsmittel.....</b>	<b>15</b>
<b>2.1.5 Hochfeste Zugglieder.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1.6 Lager im Bauwesen.....</b>	<b>16</b>
<b>2.2 Bearbeitung.....</b>	<b>16</b>
<b>2.3 Schweißen.....</b>	<b>17</b>
<b>2.4 Prüfungen.....</b>	<b>18</b>
<b>2.5 Montage.....</b>	<b>19</b>
<b>2.6 Korrosionsschutz.....</b>	<b>19</b>
<b>2.7 Verschiedenes.....</b>	<b>20</b>
<b>3 Begriffe .....</b>	<b>20</b>
<b>4 Ausführungsunterlagen und Dokumentation.....</b>	<b>23</b>
<b>4.1 Ausführungsunterlagen.....</b>	<b>23</b>
<b>4.1.1 Allgemeines .....</b>	<b>23</b>
<b>4.1.2 Ausführungsklassen .....</b>	<b>23</b>
<b>4.1.3 Anforderungen an die Oberflächenvorbereitung für den Korrosionsschutz.....</b>	<b>23</b>
<b>4.1.4 Geometrische Toleranzen .....</b>	<b>24</b>
<b>4.2 Herstellerdokumentation .....</b>	<b>24</b>
<b>4.2.1 Qualitätsdokumentation.....</b>	<b>24</b>
<b>4.2.2 Qualitätsmanagementplan.....</b>	<b>24</b>
<b>4.2.3 Arbeitssicherheit.....</b>	<b>25</b>
<b>4.2.4 Ausführungsdokumentation .....</b>	<b>25</b>
<b>5 Ausgangsprodukte .....</b>	<b>25</b>
<b>5.1 Allgemeines .....</b>	<b>25</b>
<b>5.2 Identifizierbarkeit, Prüfbescheinigungen und Rückverfolgbarkeit.....</b>	<b>26</b>
<b>5.3 Stahlprodukte .....</b>	<b>27</b>
<b>5.3.1 Allgemeines .....</b>	<b>27</b>
<b>5.3.2 Grenzabmaße der Dicke.....</b>	<b>28</b>
<b>5.3.3 Oberflächenbeschaffenheit.....</b>	<b>29</b>
<b>5.3.4 Zusätzliche Eigenschaften .....</b>	<b>29</b>
<b>5.4 Stahlguss.....</b>	<b>30</b>
<b>5.5 Schweißzusätze .....</b>	<b>30</b>
<b>5.6 Mechanische Verbindungsmittel.....</b>	<b>32</b>
<b>5.6.1 Allgemeines .....</b>	<b>32</b>
<b>5.6.2 Bezeichnungsweise.....</b>	<b>32</b>
<b>5.6.3 Garnituren für nicht vorgespannte Schraubenverbindungen.....</b>	<b>32</b>
<b>5.6.4 Garnituren für vorgespannte Schraubenverbindungen .....</b>	<b>33</b>
<b>5.6.5 Direkte Kraftanzeiger .....</b>	<b>33</b>

5.6.6	Wetterfeste Garnituren.....	34
5.6.7	Ankerschrauben .....	34
5.6.8	Sicherungselemente .....	34
5.6.9	Scheiben.....	34
5.6.10	Niete zum Warmnieten.....	35
5.6.11	Besondere Verbindungsmittel .....	35
5.6.12	Lieferung und Kennzeichnung.....	35
5.7	Bolzen und Kopfbolzen .....	35
5.8	Betonstahl mit Schweißverbindung zu Baustahl.....	35
5.9	Vergussmaterial.....	35
5.10	Dehnfugen bei Brücken.....	36
5.11	Hochfeste Zugglieder, Stäbe und Endverbindungen .....	36
5.12	Lager im Bauwesen.....	36
6	Vorbereitung und Zusammenbau .....	36
6.1	Allgemeines .....	36
6.2	Identifizierbarkeit .....	37
6.3	Handhabung und Lagerung.....	37
6.4	Schneiden .....	39
6.4.1	Allgemeines .....	39
6.4.2	Scherschneiden und Nibbeln.....	39
6.4.3	Thermisches Schneiden .....	39
6.4.4	Härte freier Schnittflächen .....	40
6.5	Formgebung .....	40
6.5.1	Allgemeines .....	40
6.5.2	Warmumformen .....	41
6.5.3	Flammrichten.....	41
6.5.4	Kaltumformen .....	42
6.6	Lochen .....	44
6.6.1	Maße von Löchern .....	44
6.6.2	Toleranzen von Lochdurchmessern bei Schrauben und Bolzen .....	45
6.6.3	Ausführung von Löchern .....	46
6.7	Ausschnitte .....	47
6.8	Oberflächen von Kontaktstößen.....	47
6.9	Zusammenbau .....	48
6.10	Überprüfung des Zusammenbaus .....	48
7	Schweißen.....	48
7.1	Allgemeines .....	48
7.2	Schweißplan.....	49
7.2.1	Erfordernis eines Schweißplanes.....	49
7.2.2	Inhalt eines Schweißplans .....	49
7.3	Schweißprozesse .....	50
7.4	Qualifizierung des Schweißverfahrens und des Schweißpersonals.....	50
7.4.1	Qualifizierung des Schweißverfahrens .....	50
7.4.2	Schweißer und Bediener von Schweißeinrichtungen .....	53
7.4.3	Schweißaufsicht.....	53
7.5	Vorbereitung und Ausführung von Schweißarbeiten.....	55
7.5.1	Schweißnahtvorbereitung .....	55
7.5.2	Lagerung und Handhabung von Schweißzusätzen .....	56
7.5.3	Witterungsschutz .....	56
7.5.4	Zusammenbau für das Schweißen .....	56
7.5.5	Vorwärmen.....	57
7.5.6	Montagehilfen.....	57
7.5.7	Heftnähte .....	57
7.5.8	Kehlnähte .....	58

7.5.9	Stumpfnähte .....	59
7.5.10	Schweißen wetterfester Stähle.....	60
7.5.11	Rohrabzweigungen in Hohlprofilfachwerken.....	60
7.5.12	Bolzenschweißen.....	60
7.5.13	Schlitz- und Lochnähte.....	60
7.5.14	Andere Schweißnahtarten .....	61
7.5.15	Wärmebehandlung nach dem Schweißen .....	61
7.5.16	Ausführung von Schweißarbeiten.....	61
7.5.17	Schweißen von orthotropen Brückenfahrbahnen .....	61
7.6	Abnahmekriterien.....	61
7.6.1	Routineanforderungen.....	61
7.6.2	Anforderungen bezüglich Ermüdung.....	62
7.6.3	Orthotrope Brückenfahrbahnen.....	62
7.7	Schweißen nichtrostender Stähle .....	62
8	Mechanisches Verbinden.....	63
8.1	Allgemeines .....	63
8.2	Einsatz von Schraubengarnituren.....	63
8.2.1	Allgemeines .....	63
8.2.2	Schrauben.....	63
8.2.3	Muttern.....	64
8.2.4	Scheiben.....	64
8.3	Anziehen nicht vorgespannter Schraubengarnituren .....	65
8.4	Vorbereitung von Kontaktflächen für gleitfeste Verbindungen .....	66
8.5	Anziehen vorgespannter Schraubengarnituren.....	67
8.5.1	Allgemeines .....	67
8.5.2	Referenz-Drehmomente .....	69
8.5.3	Drehmomentverfahren .....	69
8.5.4	Kombiniertes Vorspannverfahren.....	70
8.5.5	Verfahren für HRC-Schrauben.....	70
8.5.6	Verfahren mit direkten Kraftanzeigern.....	71
8.6	Passschrauben.....	72
8.7	Warmnieten.....	72
8.7.1	Niete.....	72
8.7.2	Einbau von Nieten .....	72
8.7.3	Abnahmekriterien.....	73
8.8	Einsatz besonderer Verbindungsmittel und Verbindungsmethoden .....	73
8.9	Verschleiß und Fressen bei nichtrostenden Stählen.....	74
9	Montage.....	74
9.1	Allgemeines .....	74
9.2	Baustellenbedingungen .....	74
9.3	Montageverfahren.....	75
9.3.1	Bemessungsgrundlagen für das Montageverfahren.....	75
9.3.2	Montageverfahren des Herstellers .....	76
9.4	Vermessung .....	77
9.4.1	Bezugssystem.....	77
9.4.2	Positionspunkte .....	77
9.5	Abstützungen, Verankerungen und Lager.....	78
9.5.1	Inspektion von Abstützungen .....	78
9.5.2	Ausrichten und Eignung von Abstützungen.....	78
9.5.3	Aufrechterhaltung der Gebrauchsfähigkeit der Abstützungen.....	78
9.5.4	Temporäre Abstützungen.....	78
9.5.5	Vergießen und Abdichten.....	79
9.5.6	Verankerungen.....	80
9.6	Montage- und Baustellenarbeiten.....	80

9.6.1	Montagepläne .....	80
9.6.2	Kennzeichnung.....	80
9.6.3	Handhabung und Lagerung auf der Baustelle.....	80
9.6.4	Probemontage .....	81
9.6.5	Montagearbeiten .....	81
10	Oberflächenbehandlung .....	83
10.1	Allgemeines .....	83
10.2	Vorbereitung von Stahloberflächen für organische Beschichtungen .....	84
10.3	Wetterfeste Stähle.....	84
10.4	Kontaktkorrosion.....	85
10.5	Feuerverzinken .....	85
10.6	Fugenabdichtung.....	85
10.7	Oberflächen in Kontakt mit Beton .....	86
10.8	Unzugängliche Oberflächen.....	86
10.9	Reparaturen nach dem Schneiden oder Schweißen.....	86
10.10	Reinigung von nichtrostenden Stahlbauteilen nach der Montage .....	86
11	Geometrische Toleranzen .....	86
11.1	Toleranzkategorien.....	86
11.2	Grundlegende Toleranzen .....	87
11.2.1	Allgemeines .....	87
11.2.2	Herstelltoleranzen .....	87
11.2.3	Montagetoleranzen.....	88
11.3	Ergänzende Toleranzen.....	89
11.3.1	Allgemeines .....	89
11.3.2	Tabellierte Werte .....	90
11.3.3	Alternative Kriterien.....	90
12	Inspektion, Prüfung und Korrekturmaßnahmen.....	90
12.1	Allgemeines .....	90
12.2	Ausgangsprodukte und Bauteile.....	91
12.2.1	Ausgangsprodukte .....	91
12.2.2	Bauteile .....	91
12.2.3	Nichtkonforme Produkte.....	91
12.3	Fertigung: geometrische Abmessungen von hergestellten Bauteilen .....	91
12.4	Schweißen .....	93
12.4.1	Allgemeines .....	93
12.4.2	Inspektion nach dem Schweißen.....	93
12.4.3	Inspektion und Prüfung geschweißter Kopfbolzen für Verbundtragwerke aus Stahl und Beton.....	97
12.4.4	Arbeitsprüfungen beim Schweißen.....	97
12.4.5	Inspektion und Prüfung beim Schweißen von Betonstahl.....	97
12.5	Mechanisches Verbinden.....	97
12.5.1	Inspektion nicht vorgespannter Schraubverbindungen.....	97
12.5.2	Inspektion und Prüfung vorgespannter Schraubverbindungen.....	98
12.5.3	Inspektion, Prüfung und Reparatur von warmgenieteten Nieten.....	101
12.5.4	Besondere Verbindungsmittel und Verbindungsmethoden .....	102
12.6	Oberflächenbehandlung und Korrosionsschutz.....	102
12.7	Montage.....	103
12.7.1	Inspektion der Probemontage.....	103
12.7.2	Inspektion des errichteten Tragwerks.....	103
12.7.3	Vermessung der geometrischen Lage von Verbindungsknotenpunkten .....	103
12.7.4	Sonstige Abnahmeprüfungen.....	105
Anhang A (normativ) Zusatzangaben, Auswahlmöglichkeiten und auf die Ausführungsklassen bezogene Anforderungen .....		106
A.1	Zusatzangaben.....	106

## EN 1090-2:2018 (D)

A.2	Auswahlmöglichkeiten .....	110
A.3	Auf die Ausführungsklassen bezogene Anforderungen .....	115
Anhang B (normativ) Geometrische Toleranzen .....		120
B.1	Allgemeines .....	120
B.2	Herstelltoleranzen .....	120
B.3	Montagetoleranzen .....	143
Anhang C (informativ) Checkliste für den Inhalt eines Qualitätsmanagementplans .....		158
C.1	Allgemeines .....	158
C.2	Inhalt .....	158
C.2.1	Management .....	158
C.2.2	Spezifikationsbewertung .....	158
C.2.3	Dokumentation .....	158
C.2.4	Inspektions- und Prüfverfahren .....	160
Anhang D (informativ) Verfahren zum Prüfen der Eignung automatisierter thermischer Schneidverfahren .....		161
D.1	Allgemeines .....	161
D.2	Beschreibung des Verfahrens .....	162
D.2.1	Allgemeines .....	162
D.2.2	Gemittelte Rautiefe $R_{z5}$ .....	162
D.2.3	Rechtwinkligkeits- und Neigungstoleranz .....	163
D.2.4	Härteprüfung .....	164
D.3	Qualifizierungsbereich .....	164
D.3.1	Werkstoffgruppen .....	164
D.3.2	Werkstoffdicke .....	165
D.3.3	Gasdrücke .....	165
D.3.4	Schneidgeschwindigkeit und Schnitthöhe .....	165
D.3.5	Vorwärmtemperatur .....	165
D.4	Prüfbericht .....	165
Anhang E (informativ) Geschweißte Hohlprofilverbindungen .....		168
E.1	Allgemeines .....	168
E.2	Regeln für Nahtanfangs- und -endstellen .....	168
E.3	Schweißnahtvorbereitung .....	168
E.4	Zusammenbau für das Schweißen .....	169
E.5	Kehlnahtanschlüsse .....	176
Anhang F (normativ) Korrosionsschutz .....		177
F.1	Allgemeines .....	177
F.1.1	Anwendungsbereich .....	177
F.1.2	Leistungsspezifikation .....	177
F.1.3	Vorgeschriebene Anforderungen .....	177
F.1.4	Arbeitsanweisung .....	178
F.2	Oberflächenvorbereitung von Baustählen .....	179
F.2.1	Oberflächenvorbereitung von Baustählen vor dem Beschichten oder Metallspritzen .....	179
F.2.2	Oberflächenvorbereitung von Baustählen vor dem Feuerverzinken .....	179
F.3	Schweißnähte und Oberflächen zum Schweißen .....	179
F.4	Oberflächen bei vorgespannten Verbindungen .....	179
F.5	Behandlung von Verbindungsmitteln .....	180
F.6	Korrosionsschutzverfahren .....	180
F.6.1	Organische Beschichtung .....	180
F.6.2	Metallspritzen .....	180
F.6.3	Feuerverzinken .....	181
F.7	Inspektion und Überprüfung .....	181
F.7.1	Allgemeines .....	181
F.7.2	Routineüberprüfungen .....	181

F.7.3	Kontrollflächen .....	182
F.7.4	Feuerverzinkte Bauteile .....	182
<b>Anhang G (normativ) Bestimmung der Haftreibungszahl.....</b>		<b>183</b>
G.1	Allgemeines .....	183
G.2	Maßgebende Kenngrößen.....	183
G.3	Prüfkörper .....	183
G.4	Prüfverfahren und Auswertung der Ergebnisse .....	186
G.5	Erweitertes Kriechprüfverfahren und Auswertung .....	188
G.6	Prüfergebnisse .....	189
<b>Anhang H (normativ) Kalibrierprüfung für vorgespannte Schraubengarnituren unter Baustellenbedingungen .....</b>		<b>190</b>
H.1	Allgemeines .....	190
H.2	Symbole und Einheiten.....	190
H.3	Prinzip der Prüfung.....	191
H.4	Prüfapparatur.....	191
H.5	Prüfgarnituren .....	191
H.6	Prüfaufbau .....	191
H.7	Prüfverfahren .....	192
H.8	Auswertung der Prüfergebnisse .....	193
H.9	Prüfbericht.....	194
<b>Anhang I (informativ) Bestimmung der Vorspannkraftverluste bei dicken Oberflächenbeschichtungen.....</b>		<b>195</b>
I.1	Allgemeines .....	195
I.2	Prüfdurchführung .....	196
<b>Anhang J (informativ) Harz-Injektions-Schrauben.....</b>		<b>198</b>
J.1	Allgemeines .....	198
J.2	Lochmaße .....	198
J.3	Schrauben.....	198
J.4	Scheiben.....	199
J.5	Muttern.....	200
J.6	Harz .....	200
J.7	Anziehen .....	200
J.8	Installation.....	200
<b>Anhang K (informativ) Flussdiagramm zur Erstellung und Verwendung einer Schweißanweisung (WPS).....</b>		<b>202</b>
<b>Anhang L (informativ) Leitfaden für die Auswahl von Schweißnahtklassen.....</b>		<b>203</b>
L.1	Allgemeines .....	203
L.2	Auswahlkriterien .....	203
L.3	Umfang der ergänzenden Prüfungen .....	205
<b>Anhang M (normativ) Sequentielles Verfahren zur Inspektion von Verbindungsmitteln.....</b>		<b>206</b>
M.1	Allgemeines .....	206
M.2	Anwendung.....	207
<b>Literaturhinweise.....</b>		<b>208</b>

## Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 1090-2:2018) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 135 „Ausführung von Tragwerken aus Stahl und aus Aluminium“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Dezember 2018, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2018 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 1090-2:2008+A1:2011.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone CEN erteilt haben.

Dieses Dokument ist Teil der Normenreihe EN 1090, die aus den folgenden Teilen besteht:

- EN 1090-1, *Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken — Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile*
- EN 1090-2, *Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken — Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken*
- EN 1090-3, *Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken — Teil 3: Technische Anforderungen an Aluminiumtragwerke*
- EN 1090-4, *Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken — Teil 4: Technische Anforderungen an tragende, kaltgeformte Bauelemente aus Stahl und tragende, kaltgeformte Bauteile für Dach-, Decken-, Boden- und Wandanwendungen*
- EN 1090-5, *Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken — Teil 5: Technische Anforderungen an tragende, kaltgeformte Bauelemente aus Aluminium und tragende, kaltgeformte Bauteile für Dach-, Decken-, Boden- und Wandanwendungen*

Technische Anforderungen an tragende, kaltgeformte Bauelemente und dünnwandige Profilbleche aus Stahl sowie tragende, kaltgeformte Bauteile aus Stahl für Dach-, Decken-, Boden- und Wandanwendungen wurden aus diesem Teil der Normenreihe EN 1090 entfernt, da diese in EN 1090-4 angegeben werden.

Der informative Anhang B, der Hilfestellung für die Bestimmung der Ausführungsklasse gab, wurde entfernt, da die normativen Anforderungen an die Auswahl der Ausführungsklasse in EN 1993-1-1:2005/A1:2014, Anhang C integriert wurden.

Es wurde ein neuer informativer Anhang D aufgenommen, der Hilfestellung für ein Verfahren zur Überprüfung der Eignung automatisierter thermischer Schneidprozesse gibt.

Es wurde ein neuer informativer Anhang I aufgenommen, der Hilfestellung bei der Bestimmung der Vorspannkraftverluste infolge dicker Beschichtungen auf Kontaktoberflächen in vorgespannten Verbindungen gibt.

Der normative Anhang J „Einsatz von Scheiben mit direkten Kraftanzeigern“ wurde entfernt.

Es wurde ein neuer informativer Anhang L aufgenommen, der Hilfestellung bei der Auswahl der Schweißnahtklassen gibt.

Andere Anhänge wurden entsprechend neu nummeriert:

- Anhang D wird zu Anhang B;
- Anhang K wird zu Anhang J;
- Anhang L wird zu Anhang K.

Die Anhänge A, C, E, F, G, H und M wurden nicht neu nummeriert.

Es wurden einige Ergänzungen in diesen Anhängen vorgenommen.

Der Haupttext enthält einige Änderungen. Er enthält aktualisierte Verweisungen auf unterstützende Normen und einige Korrekturen.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

**ITeH STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[SIST EN 1090-2:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/39a237fb-204e-4f71-99ba-27ce5a802396/sist-en-1090-2-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/39a237fb-204e-4f71-99ba-27ce5a802396/sist-en-1090-2-2018>

**EN 1090-2:2018 (D)****Einleitung**

Diese Europäische Norm legt Anforderungen an die Ausführung von Stahltragwerken fest, um ein ausreichendes Niveau an mechanischer Festigkeit und Standsicherheit, Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit sicherzustellen.

Diese Europäische Norm legt Anforderungen an die Ausführung von Stahltragwerken fest, insbesondere derer, die nach der Normenreihe EN 1993 bemessen wurden, und von Stahlteilen in Verbundtragwerken aus Stahl und Beton, die nach der Normenreihe EN 1994 bemessen wurden.

Diese Europäische Norm setzt voraus, dass die Arbeiten mit der notwendigen Fachkunde sowie mit der angemessenen technischen Ausrüstung und den angemessenen technischen Mitteln ausgeführt werden, damit sie den Ausführungsunterlagen entsprechen und die Anforderungen dieser Europäischen Norm erfüllen.

**iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)**

SIST EN 1090-2:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/39a237fb-204e-4f71-99ba-27ce5a802396/sist-en-1090-2-2018>

## 1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Anforderungen an die Stahlbauausführung bei Tragwerken oder Bauteilen fest, die hergestellt sind aus:

- warmgewalzten Baustahlerzeugnissen bis einschließlich Sorte S700;
- kaltgeformten Bauteilen und dünnwandigen Profilblechen bis einschließlich Sorte S700 (außer innerhalb des Anwendungsbereichs von EN 1090-4);
- warmgeformten oder kaltgeformten austenitischen, austenitisch-ferritischen und ferritischen nicht-rostenden Stahlerzeugnissen;
- warmgeformten oder kaltgeformten Hohlprofilen, einschließlich standardisierter und sondergefertigter Walzerzeugnisse sowie geschweißter Hohlprofile.

Bei Bauteilen aus kaltgeformten Komponenten und kaltgeformten Hohlprofilen, die im Anwendungsbereich von EN 1090-4 liegen, haben die Anforderungen von EN 1090-4 Vorrang vor den entsprechenden Anforderungen in dieser Europäischen Norm.

Diese Europäische Norm kann auch für Baustahlsorten bis einschließlich S960 angewendet werden, unter der Voraussetzung, dass die Ausführungsbedingungen im Hinblick auf die Zuverlässigkeitskriterien nachgewiesen sind und alle notwendigen Zusatzanforderungen festgelegt sind.

Diese Europäische Norm legt Anforderungen fest, die hauptsächlich unabhängig von der Art und Gestalt des Stahltragwerks sind (z. B. Hochbau, Brücken, Flächentragwerke oder Fachwerke), einschließlich Tragwerken unter Ermüdungs- oder Erdbebeneinwirkungen. Bestimmte Anforderungen werden in Form von Ausführungsklassen unterschieden.

SIST EN 1090-2:2018

Diese Europäische Norm gilt für Tragwerke, die nach dem entsprechenden Teil von EN 1993 bemessen wurden. Es ist vorgesehen, dass nach EN 1993-5 bemessene Spundwände, Verdrängungspfähle und Mikropfähle nach EN 12063, EN 12699 bzw. nach EN 14199 ausgeführt werden. Diese Europäische Norm gilt nur für die Ausführung von Gurtungen, Aussteifungen und Verbindungen.

Diese Europäische Norm gilt für Stahlbauteile in Verbundtragwerken aus Stahl und Beton, bei denen das Tragwerk nach dem entsprechenden Teil von EN 1994 bemessen wurde.

Diese Europäische Norm kann für Tragwerke verwendet werden, die mit anderen Bemessungsregeln bemessen wurden, unter der Voraussetzung, dass die Ausführungsbedingungen diesen Regeln entsprechen und alle notwendigen Zusatzanforderungen festgelegt sind.

Diese Europäische Norm enthält die Anforderungen an das Schweißen von Betonstahl an Baustahl. Diese Europäische Norm enthält keine Anforderungen an Betonstähle für Stahlbetonanwendungen.

**EN 1090-2:2018 (D)****2 Normative Verweisungen**

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

**2.1 Ausgangsprodukte****2.1.1 Stähle**

EN 10017, *Walzdraht aus Stahl zum Ziehen und/oder Kaltwalzen — Maße und Grenzabmaße*

EN 10021, *Allgemeine technische Lieferbedingungen für Stahlerzeugnisse*

EN 10024, *I-Profile mit geneigten inneren Flanschflächen — Grenzabmaße und Formtoleranzen*

EN 10025-1, *Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen — Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen*

EN 10025-2, *Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen — Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle*

EN 10025-3, *Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen — Teil 3: Technische Lieferbedingungen für normalgeglühte/normalisierend gewalzte schweißgeeignete Feinkornbaustähle*

EN 10025-4, *Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen — Teil 4: Technische Lieferbedingungen für thermo-mechanisch gewalzte schweißgeeignete Feinkornbaustähle*

EN 10025-5, *Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen — Teil 5: Technische Lieferbedingungen für wetter-feste Baustähle*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/39a237fb-204e-4f71-99ba-27ce5a802396/sist-en-1090-2-2018>

EN 10025-6, *Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen — Teil 6: Technische Lieferbedingungen für Flach-erzeugnisse aus Stählen mit höherer Streckgrenze im vergüteten Zustand*

EN 10029, *Warmgewalztes Stahlblech von 3 mm Dicke an — Grenzabmaße und Formtoleranzen*

EN 10034, *I- und H-Profile aus Baustahl; Grenzabmaße und Formtoleranzen*

EN 10048, *Warmgewalzter Bandstahl — Grenzabmaße und Formtoleranzen*

EN 10051, *Kontinuierlich warmgewalztes Band und Blech abgelängt aus Warmbreitband aus unlegierten und legierten Stählen — Grenzabmaße und Formtoleranzen*

EN 10055, *Warmgewalzter gleichschenkliger T-Stahl mit gerundeten Kanten und Übergängen — Maße, Grenzabmaße und Formtoleranzen*

EN 10056-1, *Gleichschenklige und ungleichschenklige Winkel aus Stahl — Teil 1: Maße*

EN 10056-2, *Gleichschenklige und ungleichschenklige Winkel aus Stahl — Teil 2: Grenzabmaße und Formtoleranzen*

EN 10058, *Warmgewalzte Flachstäbe aus Stahl für allgemeine Verwendung — Maße, Formtoleranzen und Grenzabmaße*

EN 10059, *Warmgewalzte Vierkantstäbe aus Stahl für allgemeine Verwendung — Maße, Formtoleranzen und Grenzabmaße*

- EN 10060, *Warmgewalzte Rundstäbe aus Stahl — Maße, Formtoleranzen und Grenzabmaße*
- EN 10061, *Warmgewalzte Sechskantstäbe aus Stahl — Maße, Formtoleranzen und Grenzabmaße*
- EN 10080, *Stahl für die Bewehrung von Beton — Schweißgeeigneter Betonstahl — Allgemeines*
- EN 10088-1, *Nichtrostende Stähle — Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle*
- EN 10088-4:2009, *Nichtrostende Stähle — Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen*
- EN 10088-5:2009, *Nichtrostende Stähle — Teil 5: Technische Lieferbedingungen für Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen*
- EN 10131, *Kaltgewalzte Flacherzeugnisse ohne Überzug und mit elektrolytischem Zink- oder Zink-Nickel-Überzug aus weichen Stählen sowie aus Stählen mit höherer Streckgrenze zum Kaltumformen — Grenzabmaße und Formtoleranzen*
- EN 10139, *Kaltband ohne Überzug aus weichen Stählen zum Kaltumformen — Technische Lieferbedingungen*
- EN 10140, *Kaltband — Grenzabmaße und Formtoleranzen*
- EN 10143, *Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Blech und Band aus Stahl — Grenzabmaße und Formtoleranzen*
- EN 10149 (alle Teile), *Warmgewalzte Flacherzeugnisse aus Stählen mit hoher Streckgrenze zum Kaltumformen*
- EN 10163 (alle Teile), *Lieferbedingungen für die Oberflächenbeschaffenheit von warmgewalzten Stahlerzeugnissen (Blech, Breitflachstahl und Profile)*
- EN 10164, *Stahlerzeugnisse mit verbesserten Verformungseigenschaften senkrecht zur Erzeugnisoberfläche — Technische Lieferbedingungen*
- EN 10169, *Kontinuierlich organisch beschichtete (bandbeschichtete) Flacherzeugnisse aus Stahl — Technische Lieferbedingungen*
- EN 10204, *Metallische Erzeugnisse — Arten von Prüfbescheinigungen*
- EN 10210-1, *Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen — Teil 1: Technische Lieferbedingungen*
- EN 10210-2, *Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen — Teil 2: Grenzabmaße, Maße und statische Werte*
- EN 10219-1, *Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen — Teil 1: Technische Lieferbedingungen*
- EN 10219-2, *Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen — Teil 2: Grenzabmaße, Maße und statische Werte*
- EN 10268, *Kaltgewalzte Flacherzeugnisse aus Stählen mit hoher Streckgrenze zum Kaltumformen — Technische Lieferbedingungen*
- EN 10279, *Warmgewalzter U-Profilstahl — Grenzabmaße, Formtoleranzen und Grenzabweichungen der Masse*

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

EN 1090-2:2018  
https://standards.iteh.ai/en/standards/sist/39a237fb-204e-4f71-99ba-27ce5a802396/sist-en-1090-2-2018