



SLOVENSKI STANDARD
SIST EN 1090-2:2008+A1:2012
01-februar-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

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc26e6c2-bbfd-4c98-9e43-592d82bf551a/sist-en-1090-2-2008a1-2012>

Ta slovenski standard je istoveten z: EN 1090-2:2008+A1:2011

ICS:

91.080.10 Kovinske konstrukcije Metal structures

SIST EN 1090-2:2008+A1:2012 en,fr,de

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST EN 1090-2:2008+A1:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc26e6c2-bbfd-4c98-9e43-592d82bf551a/sist-en-1090-2-2008a1-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc26e6c2-bbfd-4c98-9e43-592d82bf551a/sist-en-1090-2-2008a1-2012>

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN 1090-2:2008+A1

August 2011

ICS 91.080.10

Ersatz für EN 1090-2:2008

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 11. April 2008 angenommen und schließt Änderung 1 ein, die am 25. Juni 2011 vom CEN angenommen wurde.

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 Management-Zentrum des CEN-CENELEC 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	9
Einleitung.....	10
1 Anwendungsbereich	11
2 Normative Verweisungen	11
2.1 Allgemeines	11
2.2 Konstruktionsmaterialien	11
2.2.1 Stähle	11
2.2.2 Stahlguss	14
2.2.3 Schweißzusätze	14
2.2.4 Mechanische Verbindungsmittel.....	15
2.2.5 Hochfeste Zugglieder	16
2.2.6 Lager	17
2.3 Bearbeitung	17
2.4 Schweißen	17
2.5 Prüfungen	19
2.6 Montage	19
2.7 Korrosionsschutz	19
2.8 Toleranzen	20
2.9 Verschiedenes.....	20
3 Begriffe	21
4 Ausführungsunterlagen und Dokumentation	23
4.1 Ausführungsunterlagen	23
4.1.1 Allgemeines	23
4.1.2 Ausführungsklassen	23
4.1.3 Vorbereitungsgrade.....	23
4.1.4 Geometrische Toleranzen	24
4.2 Herstellerdokumentation	24
4.2.1 Qualitätsdokumentation.....	24
4.2.2 Qualitätsmanagementplan	24
4.2.3 Arbeitssicherheit.....	25
4.2.4 Ausführungsdokumentation.....	25
5 Konstruktionsmaterialien	25
5.1 Allgemeines	25
5.2 Identifizierbarkeit, Prüfbescheinigungen und Rückverfolgbarkeit.....	25
5.3 Baustahlvorprodukte.....	26
5.3.1 Allgemeines	26
5.3.2 Grenzabmaße der Dicke	28
5.3.3 Oberflächenbeschaffenheit	28
5.3.4 Besondere Eigenschaften.....	28
5.4 Stahlguss	29
5.5 Schweißzusätze	29
5.6 Mechanische Verbindungsmittel.....	30
5.6.1 Allgemeines	30
5.6.2 Bezeichnungsweise.....	31
5.6.3 Garnituren für nicht planmäßig vorgespannte Schraubenverbindungen.....	31
5.6.4 Garnituren für planmäßig vorgespannte Schraubenverbindungen	31
5.6.5 Direkte Kraftanzeiger.....	32
5.6.6 Wetterfeste Garnituren	32
5.6.7 Ankerschrauben.....	32
5.6.8 Sicherungselemente.....	32

	Seite
5.6.9 A1 Scheiben A1	32
5.6.10 Niete	32
5.6.11 Verbindungsmittel für dünnwandige Bauteile	33
5.6.12 Besondere Verbindungsmittel	33
5.6.13 Lieferung und Kennzeichnung	33
5.7 Bolzen und Kopfbolzen	34
5.8 Vergussmaterial	34
5.9 Dehnfugen bei Brücken	34
5.10 Hochfeste Zugglieder, Stäbe und Endverbindungen	34
5.11 Lager	35
6 Vorbereitung und Zusammenbau	35
6.1 Allgemeines	35
6.2 Identifizierbarkeit	35
6.3 Handhabung und Lagerung	35
6.4 Schneiden	37
6.4.1 Allgemeines	37
6.4.2 Scherschneiden und Nibbeln	37
6.4.3 Thermisches Schneiden	37
6.4.4 Härte der Schnittflächen	38
6.5 Formgebung	38
6.5.1 Allgemeines	38
6.5.2 Warmumformen	39
6.5.3 Flammrichten	39
6.5.4 Kaltumformen	40
6.6 Lochen	41
6.6.1 Maße von Löchern	41
6.6.2 Toleranzen von Lochdurchmessern bei Schrauben und Bolzen	42
6.6.3 Ausführung von Löchern	42
6.7 Ausschnitte	44
6.8 Oberflächen von Kontaktstößen	44
6.9 Zusammenbau	44
6.10 Überprüfung des Zusammenbaus	45
7 Schweißen	45
7.1 Allgemeines	45
7.2 Schweißplan	45
7.2.1 A1 Erfordernis eines Schweißplanes A1	45
7.2.2 Inhalt eines Schweißplans	46
7.3 Schweißprozesse	46
7.4 Qualifizierung des Schweißverfahrens und des Schweißpersonals	47
7.4.1 Qualifizierung des Schweißverfahrens	47
7.4.2 Schweißer und Bediener von Schweißeinrichtungen	49
7.4.3 Schweißaufsicht	50
7.5 Vorbereitung und Ausführung von Schweißarbeiten	51
7.5.1 Schweißnahtvorbereitung	51
7.5.2 Lagerung und Handhabung von Schweißzusätzen	52
7.5.3 Witterungsschutz	52
7.5.4 Zusammenbau für das Schweißen	53
7.5.5 Vorwärmen	53
7.5.6 Montagehilfen	53
7.5.7 Heftnähte	53
7.5.8 Kehlnähte	54
7.5.9 Stumpfnähte	54
7.5.10 Schweißen wetterfester Stähle	55
7.5.11 Rohrabzweigungen	55
7.5.12 Bolzenschweißen	55
7.5.13 Schlitz- und Lochnähte	56
7.5.14 Punktschweißen dünnwandiger Bauteile	56

	Seite
7.5.15	Andere Schweißnahtarten56
7.5.16	Wärmebehandlung nach dem Schweißen.....56
7.5.17	Ausführung von Schweißarbeiten57
7.5.18	Schweißen von Brückenfahrbahnen.....57
7.6	Abnahmekriterien57
7.7	Schweißen von nichtrostenden Stählen58
7.7.1	Änderungen der Anforderungen von EN 1011-158
7.7.2	Änderungen der Anforderungen von EN 1011-359
7.7.3	Schweißen unterschiedlicher Stähle60
8	Ⓐ Mechanisches Verbinden Ⓐ60
8.1	Allgemeines60
8.2	Ⓐ Einsatz von Schraubengarnituren Ⓐ60
8.2.1	Allgemeines60
8.2.2	Schrauben61
8.2.3	Muttern61
8.2.4	Scheiben62
8.3	Anziehen nicht planmäßig vorgespannter Schrauben62
8.4	Vorbereitung von Kontaktflächen für gleitfeste Verbindungen63
8.5	Anziehen planmäßig vorgespannter Schrauben64
8.5.1	Allgemeines64
8.5.2	Referenz-Drehmomente65
8.5.3	Drehmomentverfahren65
8.5.4	Kombiniertes Vorspannverfahren66
8.5.5	Verfahren für HRC-Schrauben66
8.5.6	Verfahren mit direkten Kraftanzeigern67
8.6	Passschrauben68
8.7	Nieten68
8.7.1	Niete68
8.7.2	Einbau von Nieten68
8.7.3	Abnahmekriterien69
8.8	Befestigung dünnwandiger Bauteile69
8.8.1	Allgemeines69
8.8.2	Einsatz von selbstschneidenden und selbstbohrenden Blechschrauben70
8.8.3	Einsatz von Blindnieten70
8.8.4	Überlappverbindungen71
8.9	Einsatz besonderer Verbindungsmittel und Befestigungsverfahren71
8.10	Verschleiß und Fressen bei nichtrostenden Stählen71
9	Montage72
9.1	Allgemeines72
9.2	Baustellenbedingungen72
9.3	Montageverfahren73
9.3.1	Bemessungsgrundlagen für das Montageverfahren73
9.3.2	Montageverfahren des Herstellers73
9.4	Vermessung74
9.4.1	Bezugssystem74
9.4.2	Positionspunkte75
9.5	Abstützungen, Verankerungen und Lager75
9.5.1	Kontrolle von Abstützungen75
9.5.2	Ausrichten und Eignung von Abstützungen75
9.5.3	Aufrechterhaltung der Gebrauchsfähigkeit der Abstützungen75
9.5.4	Temporäre Abstützungen75
9.5.5	Vergießen und Abdichten76
9.5.6	Verankerungen77
9.6	Ⓐ Montage- und Baustellenarbeiten Ⓐ77
9.6.1	Montagepläne77
9.6.2	Kennzeichnung78
9.6.3	Handhabung und Lagerung auf der Baustelle78

	Seite
9.6.4 Probemontage	79
9.6.5 Montageverfahren	79
10 Oberflächenbehandlung	81
10.1 Allgemeines	81
10.2 Vorbereitung von A1 Stahloberflächen für Farbanstriche und verwandte Produkte A1	81
10.3 Wetterfeste Stähle	82
10.4 Kontaktkorrosion.....	82
10.5 Verzinken.....	82
10.6 Fugenabdichtung	83
10.7 Oberflächen in Kontakt mit Beton	83
10.8 Unzugängliche Oberflächen	83
10.9 Reparaturen nach dem Schneiden oder Schweißen	83
10.10 Reinigung nach der Montage	84
10.10.1 Reinigung dünnwandiger Bauteile	84
10.10.2 Reinigung von nichtrostenden Stahlbauteilen.....	84
11 Geometrische Toleranzen	84
11.1 Toleranzkategorien.....	84
11.2 Grundlegende Toleranzen	85
11.2.1 Allgemeines	85
11.2.2 Herstelltoleranzen	85
11.2.3 Montagetoleranzen.....	85
11.3 Ergänzende Toleranzen	87
11.3.1 Allgemeines	87
11.3.2 Tabellierte Werte.....	87
11.3.3 Alternative Kriterien	87
12 Kontrolle, Prüfung und Korrekturmaßnahmen	87
12.1 Allgemeines	87
12.2 Konstruktionsmaterialien und Bauteile	88
12.2.1 Konstruktionsmaterialien.....	88
12.2.2 Bauteile.....	88
12.2.3 Nichtkonforme Produkte.....	88
12.3 A1 Abmessungen von hergestellten Bauteilen A1	88
12.4 Schweißen.....	89
12.4.1 Kontrolle vor und während des Schweißens	89
12.4.2 Kontrolle nach dem Schweißen	90
12.4.3 Kontrolle und Prüfung geschweißter Kopfbolzen für Verbundtragwerke aus Stahl und Beton.....	93
12.4.4 Arbeitsprüfungen beim Schweißen.....	93
12.5 Mechanische Verbindungsmittel	94
12.5.1 Kontrolle nicht planmäßig vorgespannter Verbindungen.....	94
12.5.2 Kontrolle und Prüfung planmäßig vorgespannter Verbindungen.....	94
12.5.3 Kontrolle, Prüfung und Reparatur von Nieten.....	97
12.5.4 Kontrolle der Befestigung kaltgeformter Bauteile und dünnwandiger Profilbleche	98
12.5.5 Besondere Verbindungsmittel und Befestigungsverfahren	98
12.6 Oberflächenbehandlung und Korrosionsschutz.....	99
12.7 Montage.....	99
12.7.1 Kontrolle der Probemontage.....	99
12.7.2 Kontrolle des errichteten Tragwerks.....	99
12.7.3 Vermessung der geometrischen Lage von Verbindungsknotenpunkten.....	99
12.7.4 Sonstige Abnahmeprüfungen	101
Anhang A (normativ) Zusatzangaben, Liste festzulegender Auswahlmöglichkeiten und auf die Ausführungsklassen bezogene Anforderungen	102
A.1 Zusammenstellung erforderlicher Zusatzangaben	102
A.2 Liste von Auswahlmöglichkeiten.....	105
A.3 Auf die Ausführungsklassen bezogene Anforderungen.....	109

Anhang B (informativ) Leitfaden zur Bestimmung der Ausführungsklassen	112
B.1 Einleitung.....	112
B.2 Leitfaktoren für die Auswahl der Ausführungsklasse	112
B.2.1 Schadensfolgeklassen	112
B.2.2 Gefährdungen in Zusammenhang mit der Tragwerksausführung und –nutzung	112
B.3 Bestimmung der Ausführungsklassen.....	114
Anhang C (informativ) Checkliste für den Inhalt eines Qualitätsmanagementplans	115
C.1 Einleitung.....	115
C.2 Inhalt	115
C.2.1 Management.....	115
C.2.2 Spezifikationsbewertung	115
C.2.3 Dokumentation.....	115
C.2.4 Kontroll- und Prüfverfahren.....	117
Anhang D (normativ) Geometrische Toleranzen	118
D.1 Grundlegende Toleranzen	118
D.1.1 Grundlegende Herstelltoleranzen — Geschweißte Profile	119
D.1.2 Grundlegende Herstelltoleranzen — Gekantete kaltgeformte Profile	120
D.1.3 Grundlegende Herstelltoleranzen — Flansche geschweißter Profile	121
D.1.4 Grundlegende Herstelltoleranzen — Flansche geschweißter Kastenprofile	122
D.1.5 A_1 Grundlegende Herstelltoleranzen — Stegaussteifungen von offenen Profilen und Kastenprofilen. A_1	123
D.1.6 Grundlegende Herstelltoleranzen — Ausgesteifte Platten.....	125
D.1.7 Grundlegende Herstelltoleranzen — Kaltgeformte Profibleche	126
D.1.8 Grundlegende Herstelltoleranzen — Löcher, Ausklinkungen und Schnittkanten.....	127
D.1.9 Grundlegende Herstelltoleranzen — Zylindrische und konische Schalen	128
D.1.10 Grundlegende Herstelltoleranzen — Fachwerkbauteile	129
D.1.11 Grundlegende Montagetoleranzen — A_1 Stützen einstöckiger Gebäude A_1	130
D.1.12 Grundlegende Montagetoleranzen — Mehrstöckige Stützen	131
D.1.13 Grundlegende Montagetoleranzen — Kontaktstöße	132
D.1.14 Grundlegende Montagetoleranzen — Türme und Maste	133
D.1.15 Grundlegende Montagetoleranzen für Balken und druckbeanspruchte Bauteile	133
D.2 Ergänzende Toleranzen	134
D.2.1 Ergänzende Herstelltoleranzen — Geschweißte Profile	135
D.2.2 Ergänzende Herstelltoleranzen — Gekantete kaltgeformte Profile	136
D.2.3 A_1 Ergänzende Herstelltoleranzen — Flansche geschweißter offener Profile A_1	138
D.2.4 Ergänzende Herstelltoleranzen — Geschweißte Kastenprofile	139
D.2.5 A_1 Ergänzende Herstelltoleranzen — Stege von geschweißten offenen Profilen und Kastenprofilen A_1	141
D.2.6 A_1 Ergänzende Herstelltoleranzen — Stegaussteifungen geschweißter offener Profile und Kastenprofile A_1.....	142
D.2.7 Ergänzende Herstelltoleranzen — Bauteile	144
D.2.8 Ergänzende Herstelltoleranzen — Löcher, Ausklinkungen und Schnittkanten.....	145
D.2.9 Ergänzende Herstelltoleranzen — Stützenstöße und Fußplatten.....	147
D.2.10 Ergänzende Herstelltoleranzen — Fachwerkbauteile	148
D.2.11 Ergänzende Herstelltoleranzen — Ausgesteifte Platten.....	150
D.2.12 Ergänzende Herstelltoleranzen — Türme und Maste.....	151
D.2.13 Ergänzende Herstelltoleranzen — Kaltgeformte Profibleche	152
D.2.14 Ergänzende Herstelltoleranzen — Brückenfahrbahnen	153
D.2.15 Ergänzende Montagetoleranzen — Brücken	154
D.2.16 Ergänzende Montagetoleranzen — Brückenfahrbahnen (Teil 1/3)	155
D.2.17 Ergänzende Montagetoleranzen— Brückenfahrbahnen (Teil 2/3).....	156
D.2.18 Ergänzende Montagetoleranzen— Brückenfahrbahnen (Teil 3/3).....	158
D.2.19 Ergänzende Herstell- und Montagetoleranzen — Kranbahnträger und -schienen	159
D.2.20 Ergänzende Montagetoleranzen — Betonfundamente und Abstützungen	160
D.2.21 Ergänzende Montagetoleranzen — Kranbahnen.....	162
D.2.22 Ergänzende Montagetoleranzen — Stützenpositionen.....	163

	Seite
D.2.23 Ergänzende Montagetoleranzen — A1 Stützen einstöckiger Gebäude A1	164
D.2.24 Ergänzende Montagetoleranzen — Mehrstöckige Stützen	165
D.2.25 Ergänzende Montagetoleranzen — Gebäude	166
D.2.26 Ergänzende Montagetoleranzen — Träger in Gebäuden	168
D.2.27 Ergänzende Montagetoleranzen— Bedachungselemente als Schubfeld	169
D.2.28 Ergänzende Montagetoleranzen — Dünnwandige Profilbleche	169
Anhang E (informativ) Geschweißte Hohlprofilverbindungen	170
E.1 Allgemeines	170
E.2 Regeln für Nahtanfangs- und Endstellen	170
E.3 Schweißnahtvorbereitung	171
E.4 Zusammenbau zum Schweißen	171
E.5 Kehlnahtanschlüsse	178
Anhang F (normativ) Korrosionsschutz	179
F.1 Allgemeines	179
F.1.1 Anwendungsbereich	179
F.1.2 Leistungsspezifikation	179
F.1.3 Vorgeschriebene Anforderungen	179
F.1.4 Arbeitsanweisung	180
F.2 Oberflächenvorbereitung von Baustählen	181
F.2.1 Oberflächenvorbereitung von Baustählen vor dem Beschichten und Metallspritzen	181
F.2.2 Oberflächenvorbereitung von Baustählen vor dem Verzinken	181
F.3 Schweißnähte und Oberflächen zum Schweißen	181
F.4 Oberflächen bei planmäßig vorgespannten Verbindungen	182
F.5 Vorbereitung von Verbindungsmitteln	182
F.6 Beschichtungsverfahren	182
F.6.1 Beschichtung	182
F.6.2 Metallspritzen	183
F.6.3 Verzinken	183
F.7 Kontrolle und Überprüfung	183
F.7.1 Allgemeines	183
F.7.2 Routineüberprüfungen	184
F.7.3 Kontrollflächen	184
F.7.4 Verzinkte Bauteile	184
Anhang G (normativ) Prüfung zur Bestimmung der Haftreibungszahl	185
G.1 Allgemeines	185
G.2 Maßgebende Kenngrößen	185
G.3 Prüfkörper	185
G.4 Prüfverfahren und Ermittlung der Ergebnisse	187
G.5 Erweitertes Kriechprüfungsverfahren und Auswertung	187
G.6 Prüfergebnisse	188
Anhang H (normativ) A1 Kalibrierprüfung für planmäßig vorgespannte Schrauben unter Baustellenbedingungen A1	190
H.1 Anwendungsbereich	190
H.2 Symbole und Einheiten	190
H.3 Prinzip der Versuchsprozedur	191
H.4 Versuchsapparatur	191
H.5 Versuchsgarnituren	191
H.6 Versuchsaufbau	191
H.7 Versuchsablauf	192
H.8 Bewertung der Versuchsergebnisse	193
H.9 Prüfbericht	194
Anhang J (normativ) Einsatz von Scheiben mit direkten Kraftanzeigern	195
J.1 Allgemeines	195
J.2 Anbringung	195
J.3 Überprüfung	196

EN 1090-2:2008+A1:2011 (D)

	Seite
Anhang K (informativ) Sechskant-Injektions-Schrauben.....	198
K.1 Allgemeines.....	198
K.2 Lochmaße.....	198
K.3 Schrauben.....	199
K.4 Scheiben.....	199
K.5 Muttern.....	200
K.6 Harz.....	200
K.7 Anziehen.....	200
K.8 Einbau.....	200
Anhang L (informativ) Flussdiagramm zur Erstellung und Verwendung einer WPS.....	202
Anhang M (normativ) Sequentielles Verfahren zur Kontrolle von Verbindungsmitteln.....	203
M.1 Allgemeines.....	203
M.2 Anwendung.....	204
Literaturhinweise.....	206

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[SIST EN 1090-2:2008+A1:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc26e6c2-bbfd-4c98-9e43-592d82bf551a/sist-en-1090-2-2008a1-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc26e6c2-bbfd-4c98-9e43-592d82bf551a/sist-en-1090-2-2008a1-2012>

Vorwort

Dieses Dokument (EN 1090-2:2008+A1:2011) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 135 „Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom SN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Februar 2012, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 2012 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument beinhaltet die von CEN am 25. Juni 2011 genehmigte Änderung 1.

Der Beginn und das Ende des hinzugefügten oder geänderten Textes wird im Text durch die Textmarkierungen $\boxed{A_1}$ $\boxed{A_1}$ angezeigt.

Dieses Dokument ersetzt $\boxed{A_1}$ EN 1090-2:2008 $\boxed{A_1}$.

Weitergehend zu den im Text markierten Änderungen aus der A1-Änderung wurden weitere Übersetzungsanpassungen vorgenommen. Wegen der großen Anzahl dieser Übersetzungsanpassungen wird auf eine detaillierte Auflistung verzichtet. Zu den vorgenommenen Änderungen gehören z. B. die Korrektur von Rechtschreib-, Druck- und Übersetzungsfehlern, sowie die Verbesserung der Übersetzung diverser Fachbegriffe.

SIST EN 1090-2:2008+A1:2012

EN 1090, *Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken* besteht aus den folgenden Teilen:

Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile

Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken

Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken

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

EN 1090-2:2008+A1:2011 (D)**Einleitung**

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

Diese Europäische Norm legt Anforderungen an die Ausführung von Stahltragwerken, insbesondere denjenigen, die nach allen Teilen von EN 1993, und von Stahlteilen in Verbundtragwerken aus Stahl und Beton, die nach allen Teilen von EN 1994 bemessen werden, fest.

Diese Europäische Norm setzt voraus, dass die Arbeiten mit notwendiger Fachkunde, technischer Ausrüstung und Mitteln ausgeführt werden, damit sie den Ausführungsunterlagen entsprechen und die Anforderungen dieser Europäischen Norm erfüllen.

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

[SIST EN 1090-2:2008+A1:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc26e6c2-bbfd-4c98-9e43-592d82bf551a/sist-en-1090-2-2008a1-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc26e6c2-bbfd-4c98-9e43-592d82bf551a/sist-en-1090-2-2008a1-2012>

1 Anwendungsbereich

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

- warmgewalzten Baustahlerzeugnissen bis zur Sorte S690;
- kaltgeformten Bauteilen und dünnwandigen Profilblechen bis zu Sorten S700 A1 *gestrichener Text* A1;
- warmgeformten und kaltgeformten austenitischen, austenitisch-ferritischen und ferritischen nichtrostenden Stahlerzeugnissen;
- warmgeformten und kaltgeformten Hohlprofilen, einschließlich standardisierter und sondergefertigter Walzerzeugnisse und durch Schweißen hergestellter Hohlprofile.

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

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

Diese Europäische Norm gilt für Tragwerke, die nach dem entsprechenden Teil von EN 1993 bemessen wurden.

iTeh STANDARD PREVIEW

Diese Europäische Norm gilt für Bauteile und dünnwandigen Profilbleche nach EN 1993-1-3.

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.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc26e6c2-bbfd-4c98-9e43-5918214551/sist-en-1090-2-2008-a1-2012>

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 keine Anforderungen an die Wasserdichtheit oder den Luftdurchlässigkeitswiderstand bei dünnwandigen Profilblechen.

2 Normative Verweisungen

2.1 Allgemeines

Die folgenden zitierten Publikationen sind für die Anwendung dieser Norm erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die Ausgabe, auf die Bezug genommen wird. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich aller Änderungen).

2.2 Konstruktionsmaterialien

2.2.1 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 1090-2:2008+A1:2011 (D)

EN 10025-1:2004, *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 thermomechanisch gewalzte schweißgeeignete Feinkornbaustähle*

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

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 — A_1 Grenzabmaße und Formtoleranzen A_1*

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

EN 10048, *Warmgewalzter Bandstahl — Grenzabmaße und Formtoleranzen*

EN 10051, A_1 *Kontinuierlich warmgewalztes Band und Blech abgelängt aus Warmbreitband aus unlegierten und legierten Stählen A_1 — 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 10088-2:2005, *Nichtrostende Stähle — Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung und für das Bauwesen*

EN 10088-3:2005, *Nichtrostende Stähle — Teil 3: Technische Lieferbedingungen für Halbzeug, Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung und für das Bauwesen*

EN 10131, *Kaltgewalzte Flacherzeugnisse ohne 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 10149-1, *Warmgewalzte Flacherzeugnisse aus Stählen mit hoher Streckgrenze zum Kaltumformen — Teil 1: Allgemeine Lieferbedingungen*

EN 10149-2, *Warmgewalzte Flacherzeugnisse aus Stählen mit hoher Streckgrenze zum Kaltumformen — Teil 2: Lieferbedingungen für thermomechanisch gewalzte Stähle*

EN 10149-3, *Warmgewalzte Flacherzeugnisse aus Stählen mit hoher Streckgrenze zum Kaltumformen — Teil 3: Lieferbedingungen für normalgeglühte oder normalisierend gewalzte Stähle*

EN 10160, *Ultraschallprüfung von Flacherzeugnissen aus Stahl mit einer Dicke größer oder gleich 6 mm (Reflexionsverfahren)*

EN 10163-2, *Lieferbedingungen für die Oberflächenbeschaffenheit von warmgewalzten Stahlerzeugnissen (Blech, Breitflachstahl und Profile) — Teil 2: Blech und Breitflachstahl*

EN 10163-3, *Lieferbedingungen für die Oberflächenbeschaffenheit von warmgewalzten Stahlerzeugnissen (Blech, Breitflachstahl und Profile) — Teil 3: Profile*

EN 10164, *Stahlerzeugnisse mit verbesserten Verformungseigenschaften senkrecht zur Erzeugnisoberfläche — Technische Lieferbedingungen*

[A1] EN 10169, *Kontinuierlich organisch beschichtete (bandbeschichtete) Flacherzeugnisse aus Stahl — Technische Lieferbedingungen* **[A1]**

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 Stahl mit hoher Streckgrenze zum Kaltumformen — Technische Lieferbedingungen*

EN 10279, *Warmgewalzter U-Profilstahl — Grenzabmaße, Formtoleranzen und Grenzabweichungen der Masse*

[A1] gestrichener Text **[A1]**

EN 10296-2:2005, *Geschweißte kreisförmige Stahlrohre für den Maschinenbau und allgemeine technische Anwendungen — Technische Lieferbedingungen — Teil 2: Rohre aus nichtrostenden Stählen*