

Stähle für einfache Druckbehälter
Technische Lieferbedingungen für Blech, Band und Stabstahl
(enthält Änderung A1 : 1997)
Deutsche Fassung EN 10207 : 1991 + A1 : 1997

DIN
EN 10207

ICS 77.140.30

Ersatz für Ausgabe 1992-01

Deskriptoren: Stahl, Druckbehälter, Band, Blech, Stabstahl

Steels for simple pressure vessels –

Technical delivery requirements for plates, strips and bars (includes amendment A1 : 1997);

German version EN 10207 : 1991 + A1 : 1997

Aciers pour appareils à pression simple –

Conditions techniques de livraison des tôles, bandes et barres (inclut l'amendement A1 : 1997);

Version allemande EN 10207 : 1991 + A1 : 1997

Die Europäische Norm EN 10207 : 1991 hat den Status einer Deutschen Norm; einschließlich der eingearbeiteten Änderung A1 : 1997, die von CEN getrennt verteilt wurde.

Nationales Vorwort

Die Europäische Norm EN 10207 : 1991 und die Änderung A1 : 1997 wurden vom Technischen Komitee (TC) 22 "Stähle für Druckbehälter – Gütenormen" (Sekretariat: Deutschland) des Europäischen Komitees für die Eisen- und Stahlnormung (ECISS) ausgearbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Unterausschuß 04/2 "Stähle für den Druckbehälterbau" des Normenausschusses Eisen und Stahl (FES).

Die Überarbeitung der DIN EN 10207, Ausgabe 1992-01, wurde nach Abschluß der Arbeiten an EN 10027-1 und EN 10027-2 sowie ECISS-Mitteilung IC 10 (siehe DIN V 17006-100) und den damit verbundenen Änderungen der jetzt in allen CEN-Mitgliedsländern geltenden Kurznamen und der Einführung der jetzt ebenfalls in allen CEN-Mitgliedsländern geltenden Werkstoffnummern erforderlich. Damit steht dem Anwender der Norm eine komplette Unterlage zur Verfügung, in der auch redaktionelle Veränderungen (insbesondere eine Aktualisierung der Normativen Verweisungen) und eine Präzisierung der Mindestherzeugnisdicke für die Anwendung des Kerbschlagbiegeversuches vorgenommen wurden.

Für die im Abschnitt 2 zitierten Euronormen wird im folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen.

EURONORM 58	siehe DIN 1017-1
EURONORM 59	siehe DIN 1014-1
EURONORM 60	siehe DIN 1013-1
EURONORM 61	siehe DIN 1015
CEN-Report CR 10260	siehe DIN V 17006-100

Änderungen

Gegenüber Ausgabe Januar 1992 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Änderung EN 10207/A1 : 1997 eingearbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN 10207: 1992-01

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 1013-1

Stabstahl – Warmgewalzter Rundstahl für allgemeine Verwendung – Maße, zulässige Maß- und Formabweichungen

DIN 1014-1

Stabstahl – Warmgewalzter Vierkantstahl für allgemeine Verwendung – Maße, zulässige Maß- und Formabweichungen

DIN 1015

Stabstahl – Warmgewalzter Sechskantstahl – Maße, Gewichte, zulässige Abweichungen

DIN 1017-1

Stabstahl – Warmgewalzter Flachstahl für allgemeine Verwendung – Maße, Gewichte, zulässige Abweichungen

DIN V 17006-100

Bezeichnungssysteme für Stähle – Zusatzsymbole für Kurznamen; Deutsche Fassung ECISS IC 10 : 1993

Fortsetzung 11 Seiten EN

Normenausschuß Eisen und Stahl (FES) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

ICS 77.140.30

Deskriptoren: Eisen- und Stahlerzeugnis, Stabstahl, Blech, Band, Stahl, Druckbehälter, Lieferbedingungen

Deutsche Fassung

Stähle für einfache Druckbehälter

Technische Lieferbedingungen für Blech, Band und Stabstahl
(enthält Änderung A1 : 1997)

Steels for simple pressure vessels – Technical delivery requirements for plates, strips and bars (includes amendment A1 : 1997)

Aciers pour appareils à pression simple – Conditions techniques de livraison des tôles, bandes et barres (inclut l'amendement A1 : 1997)

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1991-11-30 und die Änderung A1 am 1996-12-05 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 Zentralsekretariat 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 Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, Tschechische Republik und dem Vereinigten Königreich.

CEN

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel

Inhalt	
	Seite
Vorwort	2
Vorwort der Änderung A1	2
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweisungen	2
3 Definitionen	3
4 Maße und Grenzabmaße	3
5 Masseberechnung	3
6 Bezeichnung und Bestellung	3
6.1 Bezeichnung der Stahlsorten	3
6.2 Bestellung	3
7 Sorteneinteilung und Sortenauswahl	4
8 Anforderungen	4
8.1 Erschmelzungsverfahren	4
8.2 Lieferzustand	4
8.3 Chemische Zusammensetzung	4
8.4 Mechanische Eigenschaften	4
8.5 Oberflächenbeschaffenheit	4
8.6 Innere Beschaffenheit	4
9 Prüfung	4
9.1 Art und Inhalt der Prüfbescheinigungen	4
9.2 Prüfeinheit und Anzahl der Probenabschnitte und Proben für spezifische Prüfungen	4
9.3 Auswahl und Vorbereitung der Probenabschnitte und Proben	5
9.4 Durchführung der Prüfungen	5
9.5 Wiederholungsprüfungen	5
10 Kennzeichnung	5
Anhang A (informativ) Definition für "einfache Druckbehälter"	10
Anhang B (informativ) Liste der den zitierten EURONORMEN entsprechenden nationalen Normen	11

ANMERKUNG: Die mit einem Punkt (•) gekennzeichneten Abschnitte enthalten Angaben über Vereinbarungen, die bei der Bestellung zu treffen sind. Die mit zwei Punkten (••) gekennzeichneten Abschnitte enthalten Angaben über Vereinbarungen, die bei der Bestellung getroffen werden können.

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde von ECISS/TC 22 "Stähle für Druckbehälter; Gütenormen" zu dem im Abschnitt 1 angegebenen Zweck ausgearbeitet.

ECISS/TC 22 hat dieses Schriftstück in seiner Sitzung im Februar 1990 angenommen. Folgende ECISS-Mitglieder waren in der Sitzung vertreten:

Belgien, Deutschland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Norwegen, Schweden.

Diese Europäische Norm EN 10207 wurde von CEN am 1991-09-06 angenommen und ratifiziert.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen:

Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und das Vereinigte Königreich.

Vorwort der Änderung A1

Diese Änderung wurde von ECISS/TC 22 "Stähle für Druckbehälter; Gütenormen" ausgearbeitet.

Diese Änderung muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis spätestens Januar 1998, und etwaige entgegenstehende Normen müssen bis spätestens Januar 1998 zurückgezogen sein.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Änderung zu übernehmen:

Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, Tschechische Republik und Vereinigtes Königreich.

1 Anwendungsbereich

1.1 Diese Europäische Norm wurde erarbeitet, um eine vollständige Technische Lieferbedingung für diejenigen Flacherzeugnisse und Stäbe aus Stahl zur Verfügung zu stellen die in der EG-Richtlinie 87/404/EEC für drucktragende Druckbehälter (siehe Anhang A) vorgeschrieben und in EN 286-1 genormten Anforderungen erfüllen müssen.

1.2 Bei Lieferungen nach dieser Europäischen Norm gelten ebenfalls die allgemeinen technischen Lieferbedingungen nach EN 10021

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikatio-

nen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur dann zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

EG-Richtlinie 87/404/EEC

Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 25. Juni 1987 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten für einfache Druckbehälter

EN 286-1

Einfache unbefeuerte Druckbehälter für Luft oder Stickstoff – Teil 1: Konstruktion und Herstellung von einfachen Druckbehältern

- EN 10002-1
Metallische Werkstoffe – Zugversuch – Teil 1: Prüfverfahren (bei Raumtemperatur)
- EN 10002-5
Metallische Werkstoffe – Zugversuch – Teil 5: Prüfverfahren bei erhöhter Temperatur
- EN 10020
Begriffsbestimmungen für die Einteilung der Stähle
- EN 10021
Allgemeine technische Lieferbedingungen für Stahl und Stahlerzeugnisse
- EN 10027-1
Bezeichnungssysteme für Stähle – Teil 1: Kurznamen, Hauptsymbole
- EN 10027-2
Bezeichnungssysteme für Stähle – Teil 2: Nummernsystem
- EN 10029
Warmgewalztes Stahlblech von 3 mm Dicke an – Grenzabmaße, Formtoleranzen, zulässige Gewichtsabweichungen
- EN 10045-1
Metallische Werkstoffe – Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy – Teil 1: Prüfverfahren
- EN 10048
Warmgewalzter Bandstahl – Grenzabmaße und Formtoleranzen
- EN 10051
Kontinuierlich warmgewalztes Blech und Band ohne Überzug aus unlegierten und legierten Stählen – Grenzabmaße und Formtoleranzen
- EN 10052
Begriffe der Wärmebehandlung von Eisenwerkstoffen
- EN 10079
Begriffsbestimmungen für Stahlerzeugnisse
- EN 10160 ¹⁾
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 10204
Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen
- EN 10221
Oberflächengüteklassen für warmgewalzten Stabstahl und Walzdraht – Technische Lieferbedingungen
- EN ISO 377 ¹⁾
Stahl und Stahlerzeugnisse – Lage und Vorbereitung von Proben für die mechanischen Prüfungen
- EURONORM 58 ²⁾
Warmgewalzter Flachstahl für allgemeine Verwendung
- EURONORM 59 ²⁾
Warmgewalzter Vierkantstahl für allgemeine Verwendung

- EURONORM 60 ²⁾
Warmgewalzter Rundstahl für allgemeine Verwendung
- EURONORM 61 ²⁾
Warmgewalzter Sechskantstahl
- EURONORM 168 ²⁾
Inhalt von Bescheinigungen über Werkstoffprüfungen für Stahlerzeugnisse
- ISO 14284
Steel and iron – Sampling and preparation of samples for the determination of chemical composition
- CR 10260
ECISS-IC 10: Bezeichnungssysteme für Stähle – Zusatzsymbole für Kurznamen (CEN-Report)

3 Definitionen

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gilt die folgende Definition zusätzlich zu den Definitionen in EN 10021, EN 10052, EN 10079 und EN 10204 (siehe Abschnitt 2): Einfacher Druckbehälter – siehe Anhang A.

4 • Maße und Grenzabmaße

Die Nennmaße und die Grenzabmaße der Erzeugnisse sind unter Bezugnahme auf die nachstehend aufgeführten Maßnormen bei der Bestellung zu vereinbaren:

4.1 Bei warmgewalzten Stahlblechen von 3 mm Dicke an unter Bezugnahme auf EN 10029, Dickentoleranzklasse B.

4.2 Bei

- kontinuierlich warmgewalztem Breitband (Walzbreite ≥ 600 mm),
- aus Breitband hergestelltem warmgewalztem Spaltband in Breiten < 600 mm,
- warmgewalztem Blech in Dicken unter 3 mm,

unter Bezugnahme auf EN 10051.

4.3 Bei warmgewalztem Bandstahl (Walzbreite < 600 mm) unter Bezugnahme auf EN 10048.

4.4 Bei Stabstahl mit

- rechteckigem Querschnitt unter Bezugnahme auf EURONORM 58,
- quadratischem Querschnitt unter Bezugnahme auf EURONORM 59,
- kreisförmigem Querschnitt unter Bezugnahme auf EURONORM 60,
- sechseckigem Querschnitt unter Bezugnahme auf EURONORM 61.

5 Masseberechnung

Für die Berechnung der Nennmasse aus den Nennmaßen ist bei allen in Tabelle 1 enthaltenen Stählen eine Dichte von $7,85 \text{ kg/dm}^3$ zugrunde zu legen.

6 Bezeichnung und Bestellung

6.1 Bezeichnung der Stahlsorten

Die Stahl-Kurznamen wurden nach EN 10027-1 und CR 10260, die Werkstoffnummern nach EN 10027-2 gebildet.

6.2 • Bestellung

Die Bestellung eines Erzeugnisses nach dieser Europäischen Norm muß folgende Angaben enthalten:

- a) die gewünschte Menge,
- b) die Erzeugnisform,
- c) die zugrundeliegende Europäische Norm oder die Schriftstück, für die Grenzabmaße, Formtoleranzen und

¹⁾ Z.Z. Entwurf; bis dieses Schriftstück als Europäische Norm veröffentlicht ist, sollte die entsprechende nationale Norm zum Zeitpunkt der Anfrage und Bestellung vereinbart werden.

²⁾ Bis zu ihrer Umwandlung in Europäische Normen können entweder die genannten EURONORMEN oder die entsprechenden nationalen Normen nach der Liste im Anhang B zur vorliegenden Europäischen Norm angewendet werden.