

DIN EN 12007-3

ICS 23.040.10

Einsprüche bis 2013-06-22
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 12007-3:2000-08

Entwurf

**Gasinfrastruktur –
Rohrleitungen mit einem maximal zulässigen Betriebsdruck bis
einschließlich 16 bar –
Teil 3: Besondere funktionale Anforderungen für Stahl;
Deutsche Fassung prEN 12007-3:2013**

Gas infrastructure –
Pipelines for maximum operating pressure up to and including 16 bar –
Part 3: Specific functional requirements for steel;
German version prEN 12007-3:2013

Infrastructures gazières –
Canalisations pour pression maximale de service inférieure ou égale à 16 bar –
Partie 3: Prescriptions fonctionnelles spécifiques pour l'acier;
Version allemande prEN 12007-3:2013

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2013-04-22 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nagas@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Gastechnik (NAGas) im DIN, 53058 Bonn, Postfach 14 03 62 (Hausanschrift: Josef-Wirmer-Str. 1 - 3, 53123 Bonn).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 23 Seiten

Normenausschuss Gastechnik (NAGas) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 12007-3:2013) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 234 „Gasinfrastruktur“ (Sekretariat: DIN, Deutschland) erstellt.

Im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. war für die Bearbeitung der Arbeitsausschuss „Gasverteilung“ des Normenausschusses Gastechnik (NAGas) im DIN zuständig.

Diese Europäische Norm beschreibt die besonderen funktionalen Anforderungen für Stahlrohrleitungen in Ergänzung zu den allgemeinen funktionalen Anforderungen von EN 12007-1 für maximal zulässige Betriebsdrücke bis einschließlich 16 bar.

Diese Europäische Norm sollte in Verbindung mit den nationalen Normen und/oder Arbeitsblättern angewendet werden, in denen die oben erwähnten allgemeinen Grundsätze ausführlich dargelegt werden.

Falls in nationalen Rechtsvorschriften/Verordnungen restriktivere, den Anforderungen der vorliegenden Norm entgegenstehende Anforderungen enthalten sind, müssen vorrangig die nationalen Rechtsvorschriften/Verordnungen, wie in CEN/TR 13737 (alle Teile) dargelegt, erfüllt werden.

In CEN/TR 13737 (alle Teile) werden angegeben:

- Abklärung aller nationaler Rechtsvorschriften/Verordnungen, die in einem Mitgliedstaat anwendbar sind;
- stärker einschränkende nationale Anforderungen, falls zutreffend;
- eine nationale Anlaufstelle für die neuesten Informationen.

Es ist beabsichtigt, diese Norm in das DVGW-Regelwerk „Gas“ aufzunehmen.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12007-3:2000-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Im Anwendungsbereich wurde das Wort „Empfehlungen“ ersetzt durch „Anforderungen“;
- b) EN 10208-1 wurde durch ISO 3183 ersetzt;
- c) in Tabelle 1 und 2 wurden die Nennweiten von DN 10 bis DN 20 ergänzt;
- d) in Abschnitt 3.4 wurde die Verweisung auf EN 13774 für metallische Armaturen ergänzt;
- e) in Abschnitt 3.5 wurde die Verweisung auf EN 12068 für organische Umhüllungen in Form von Bändern und schrumpfenden Materialien ergänzt;
- f) in Abschnitt 3.5 b) wurde für den kathodischen Korrosionsschutz eine Verweisung auf EN 12954 ergänzt;
- g) in Abschnitt 3.7.2 wurde der Hinweis ergänzt, dass Rohre für Gewindeverbindungen EN 10255 entsprechen müssen;
- h) in Abschnitt 4.2.2 wurde ein Hinweis ergänzt, dass Schweißarbeiten und zerstörungsfreie Prüfungen entsprechend EN 12732 durchzuführen sind.

Gasinfrastruktur — Rohrleitungen mit einem maximal zulässigen Betriebsdruck bis einschließlich 16 bar — Teil 3: Besondere funktionale Anforderungen für Stahl

Infrastructures gazières — Canalisations pour pression maximale de service inférieure ou égale à 16 bar — Partie 3 : Prescriptions fonctionnelles spécifiques pour l'acier

Gas infrastructure — Pipelines for maximum operating pressure up to and including 16 bar — Part 3: Specific functional requirements for steel

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

Inhalt

Seite

Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Planung	7
3.1 Allgemeine Anforderungen an die Auswahl von Stahlwerkstoffen	7
3.1.1 Allgemeines	7
3.1.2 Grundwerkstoff	7
3.1.3 Qualitätsniveau	7
3.1.4 Schweißbarkeit	7
3.1.5 Kerbschlagarbeit	8
3.1.6 Prüfbescheinigungen für Komponenten	8
3.1.7 Sonstige Stähle	8
3.2 Rohre und Formstücke	8
3.2.1 Stahlrohre	8
3.2.2 Formstücke	9
3.3 Isolierverbindungen	9
3.3.1 Typprüfung	9
3.3.2 Festigkeitsprüfung	9
3.3.3 Dichtheitsprüfung	9
3.3.4 Elektrische Prüfung	9
3.3.5 Prüfbescheinigungen	9
3.4 Armaturen	9
3.5 Korrosionsschutz	10
3.6 Aus geraden Rohren gefertigte Abzweigstücke	10
3.7 Mechanische Verbindungen	11
3.7.1 Flanschverbindungen	11
3.7.2 Gewindeverbindungen	11
3.7.3 Klemmverbindungen	11
4 Bau	12
4.1 Handhabung, Transport und Lagerung	12
4.2 Rohrverbindungen	12
4.2.1 Allgemeines	12
4.2.2 Schweißverbindungen	12
4.3 Rohrbuch	12
4.4 Verlegung	13
4.4.1 Allgemeines	13
4.4.2 Vorstrecken	13
4.4.3 Biegeradien	13
4.4.4 Anschluss an andere Anlagen	14
4.4.5 Armaturen	14
4.4.6 Unterirdischer Rohrvortrieb	14
5 Überprüfung der Umhüllung	14
6 Druckprüfung	14
Anhang A (informativ) Handhabung, Transport und Lagerung	15
A.1 Sicherheit	15
A.2 Handhabung	15

A.2.1	Allgemeines	15
A.2.2	Rohrbündel	15
A.2.3	Lasttraversen und Tragriemen.....	16
A.2.4	Zweifach-Kettenschlingen	16
A.2.5	Ketten und Drahtseile	16
A.2.6	Hebevorgänge.....	16
A.3	Transport.....	16
A.4	Lagerung	17
A.4.1	Allgemeines	17
A.4.2	Schutz der Teile vor Beschädigung und Abnutzung	17
A.4.3	First in – First out	17
Anhang B	(informativ) Mindestbiegeradien.....	18
Anhang C	(informativ) Berechnung der Wanddicke.....	19
Anhang D	(informativ) Wesentliche fachliche Änderungen der vorliegenden Europäischen Norm gegenüber der vorherigen Ausgabe.....	20
Literaturhinweise		21

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 12007-3:2013) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 234 „Gasinfrastruktur“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 12007-3:2000 ersetzen.

In Anhang D werden die wichtigsten fachlichen Änderungen dieser Europäischen Norm gegenüber der vorherigen Ausgabe detailliert aufgeführt.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie(n).

Von CEN/TC 234 „Gasinfrastruktur“ ist eine vollständige Serie von Funktionsnormen erstellt worden, die alle Teile des Gasversorgungssystems vom Ort der Gaseinspeisung in das Transportsystem bis zum Eingangsanschluss am häuslichen, gewerblichen oder industriellen Gasgerät behandelt.

Bei der Erstellung dieser Norm wurde vorausgesetzt, dass der Anwender ein Grundverständnis der Gasinfrastruktur aufweist.

Die Gasinfrastruktur ist komplex, und der hohe Stellenwert der Sicherheit, der ihrer Errichtung und Verwendung beigemessen wird, hat zur Entwicklung sehr detaillierter Arbeitsblätter und Betriebsanweisungen in den Mitgliedsländern geführt. Diese detaillierten Festlegungen umfassen allgemein anerkannte Regeln der Gastechnik sowie die spezifischen Anforderungen, die durch die gesetzlichen Strukturen der Mitgliedsländer vorgegeben werden.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm beschreibt die besonderen funktionalen Anforderungen für Stahlrohrleitungen in Ergänzung zu den allgemeinen funktionalen Anforderungen von EN 12007-1 für maximal zulässige Betriebsdrücke bis einschließlich 16 bar.

Diese Europäische Norm legt allgemeine Grundsätze für die Gasinfrastruktur fest. Anwender dieser Norm sollten sich dessen bewusst sein, dass in den CEN-Mitgliedsländern detailliertere nationale Normen und/oder Arbeitsblätter existieren können.

Diese Europäische Norm sollte in Verbindung mit den nationalen Normen und/oder Arbeitsblättern angewendet werden, in denen die oben erwähnten allgemeinen Grundsätze ausführlich dargelegt werden.

Falls in nationalen Rechtsvorschriften/Verordnungen restriktivere, den Anforderungen der vorliegenden Norm entgegenstehende Anforderungen enthalten sind, müssen vorrangig die nationalen Rechtsvorschriften/Verordnungen, wie in CEN/TR 13737 (alle Teile) dargelegt, erfüllt werden.

In CEN/TR 13737 (alle Teile) werden angegeben:

- Abklärung aller nationaler Rechtsvorschriften/Verordnungen, die in einem Mitgliedstaat anwendbar sind;
- stärker einschränkende nationale Anforderungen, falls zutreffend;
- eine nationale Anlaufstelle für die neuesten Informationen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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).

EN 1092-1, *Flansche und ihre Verbindungen — Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile, nach PN bezeichnet — Teil 1: Stahlflansche*

EN 1514-1, *Flansche und ihre Verbindungen — Maße für Dichtungen für Flansche mit PN-Bezeichnung — Teil 1: Flachdichtungen aus nichtmetallischem Werkstoff mit oder ohne Einlagen*

EN 1514-2, *Flansche und ihre Verbindungen — Maße für Dichtungen für Flansche mit PN-Bezeichnung — Teil 2: Spiraldichtungen für Stahlflansche*

EN 1514-3, *Flansche und ihre Verbindungen — Maße für Dichtungen für Flansche mit PN-Bezeichnung — Teil 3: Nichtmetallische Werkstoffdichtungen mit PTFE-Mantel*

EN 1514-4, *Flansche und ihre Verbindungen — Maße für Dichtungen für Flansche mit PN-Bezeichnung — Teil 4: Dichtungen aus Metall mit gewelltem, flachem oder gekerbtem Profil für Stahlflansche*

EN 1515-1, *Flansche und ihre Verbindungen — Schrauben und Muttern — Teil 1: Auswahl von Schrauben und Muttern*

EN 1515-2, *Flansche und ihre Verbindungen — Schrauben und Muttern — Teil 2: Kombination von Flansch- und Schraubenwerkstoffen für Stahlflansche mit PN-Bezeichnung*

EN 1591, *Flansche und ihre Verbindungen — Regeln für die Auslegung von Flanschverbindungen mit runden Flanschen und Dichtungen — Berechnungsverfahren*

prEN 1594, *Gasinfrastruktur — Rohrleitungen für einen maximal zulässigen Betriebsdruck über 16 bar — Funktionale Anforderungen*