

DIN EN 12007-5



ICS 23.040.01

**Gasinfrastruktur –
Rohrleitungen mit einem maximal zulässigen Betriebsdruck bis
einschließlich 16 bar –
Teil 5: Hausanschlussleitungen – Spezifische funktionale
Anforderungen;
Deutsche Fassung EN 12007-5:2014**

Gas infrastructure –
Pipelines for maximum operating pressure up to and including 16 bar –
Part 5: Service lines – Specific functional requirements;
German version EN 12007-5:2014

Infrastructures gazières –
Canalisations pour pression maximale de service inférieure ou égale à 16 bar –
Partie 5: Branchement – Recommandations fonctionnelles spécifiques;
Version allemande EN 12007-5:2014

Gesamtumfang 28 Seiten

Normenausschuss Gastechnik (NAGas) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 12007-5:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 234 „Gasinfrastruktur“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird. Im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. war für die Bearbeitung der Arbeitsausschuss NA 032-02-02 AA „Gasverteilung“ des Normenausschusses Gastechnik zuständig.

Diese Europäische Norm beschreibt, in Ergänzung zu den allgemeinen funktionalen Anforderungen von EN 12007-1, die besonderen funktionalen Anforderungen für Planung und Bau von Anschlussleitungen mit einem maximal zulässigen Betriebsdruck (MOP) bis einschließlich 16 bar. Verfahren zur Druckprüfung sowie In- und Außerbetriebnahme sind in DIN EN 12327 beschrieben.

Im Anwendungsbereich dieser Norm werden u. a. die folgenden DVGW-Arbeitsblätter angewendet: G 459-1, G 462, G 472 sowie G 469. Diese enthalten die notwendigen Detaillierungen und Ergänzungen zu den Anforderungen von DIN EN 12007-5.

In Deutschland endet die Hausanschlussleitung mit der Hauptabsperreinrichtung, dies ist auch der Eigentumsübergang von der Anlage des Netzbetreibers auf die Anlage des Anschlussnehmers.

Diese Norm wird in das DVGW-Regelwerk „Gas“ aufgenommen.

Deutsche Fassung

Gasinfrastruktur —
Rohrleitungen mit einem maximal zulässigen
Betriebsdruck bis einschließlich 16 bar —
Teil 5: Hausanschlussleitungen —
Spezifische funktionale Anforderungen

Gas infrastructure —
Pipelines for maximum operating pressure
up to and including 16 bar —
Part 5: Service lines —
Specific functional requirements

Infrastructures gazières —
Canalisations pour pression maximale de service
inférieure ou égale à 16 bar —
Partie 5: Branchements —
Recommandations fonctionnelles spécifiques

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 8. Februar 2014 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 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, 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, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Begriffe	8
3.1 Allgemeine Terminologie	8
3.2 Terminologie für Druck	10
4 Planung.....	10
4.1 Allgemeines.....	10
4.2 Schutz	12
4.3 Werkstoffe und Bauteile.....	12
4.3.1 Allgemeines.....	12
4.3.2 Absperrventil.....	13
4.3.3 Durchflussbegrenzer	13
4.3.4 Entlüftungs-/Ausblasvorrichtungen	13
4.3.5 Gasdruckregelgeräte und Gaszähler.....	13
4.4 Verlegung der Anschlussleitung.....	13
4.4.1 Verlegung außerhalb von Gebäuden	13
4.4.2 Wand- und Deckendurchführungen.....	14
4.4.3 Verlegung innerhalb von Gebäuden	15
4.5 Rohrbemessung.....	15
4.6 Kennzeichnung	15
5 Bau	16
5.1 Allgemeines.....	16
5.2 Lagerung, Handhabung und Transport.....	16
5.3 Verlegung der Anschlussleitung.....	16
5.4 Verbindungen zur bestehenden Infrastruktur	17
6 Qualitätsprüfung	17
6.1 Qualitätsmanagementsystem.....	17
6.2 Prüfung vor der Verlegung	18
6.3 Prüfung während der Verlegung	18
6.3.1 Bodenbedingungen	18
6.3.2 Unversehrtheit der Verbindungsstellen	18
6.4 Kompetenz.....	18
7 Druckprüfung	19
7.1 Allgemeines.....	19
7.2 Sicherheit während der Druckprüfung	19
7.3 Vor der Prüfung.....	19
7.4 Prüfmedien	20
7.5 Messausrüstung	20
7.6 Festigkeitsprüfung.....	20
7.7 Dichtheitsprüfung	21
7.8 Nicht bestandene Druckprüfungen.....	21
8 In- und Außerbetriebnahme	21
8.1 Allgemeines.....	21

8.2	Spülen.....	21
9	Betrieb und Instandhaltung.....	22
9.1	Allgemeines	22
9.2	Dokumentationssystem und Rückverfolgbarkeit	22
Anhang A (normativ) Verbindungsverfahren		24
A.1	Allgemeines	24
A.2	Gewindeverbindungen.....	24
A.3	Schmelzschweiß-, Schweiß-, Hartlöt- und Lötverbindungen.....	24
A.4	Mechanische Verbindungen.....	24
A.5	Pressverbindungen	25
A.5.1	Allgemeines	25
A.5.2	Pressverbindungen für Kupferrohr	25
Literaturhinweise.....		26

Vorwort

Dieses Dokument (EN 12007-5:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 234 „Gasinfrastruktur“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 2014, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2014 zurückgezogen werden.

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

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-Richtlinien.

Dieser Europäische Normentwurf ist Teil der Normenreihe EN 12007, *Gasinfrastruktur — Rohrleitungen mit einem maximal zulässigen Betriebsdruck bis einschließlich 16 bar*, die folgende Teile umfasst:

- *Teil 1: Allgemeine funktionale Anforderungen*
- *Teil 2: Spezifische funktionale Anforderungen für Polyethylen (MOP bis einschließlich 10 bar)*
- *Teil 3: Besondere funktionale Anforderungen für Stahl*
- *Teil 4: Spezifische funktionale Anforderungen für die Sanierung*
- *Teil 5: Hausanschlussleitungen — Spezifische funktionale Anforderungen*

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, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Diese Europäische Norm beschreibt die allgemeinen funktionalen Anforderungen für die Gasversorgung durch Anschlussleitungsrohrsysteme und deckt den Druckbereich für einen maximalen Betriebsdruck (MOP) bis einschließlich 16 bar ab. Sie enthält normative und informative Verweisungen für sichere Gasinfrastrukturen. Sie gilt für Planung, Bau, Betrieb sowie die zugehörigen Aspekte der Sicherheit, Umwelt und öffentlichen Gesundheit zum Zweck einer sicheren Gasversorgung.

Diese Europäische Norm ist zur Anwendung zusätzlich zur Europäischen Normenreihe EN 12007 vorgesehen.

Die Anforderungen dieser Europäischen Norm beruhen auf den technischen Verfahren für sichere Gasversorgung unter normalen Bedingungen in der Gasindustrie. Allerdings können weder Anforderungen für alle außergewöhnlichen Bedingungen speziell festgelegt noch alle technischen und konstruktiven Einzelheiten angegeben werden.

Es ist nicht beabsichtigt, vorhandene betriebliche Sicherheitsvorschriften hinsichtlich der Arbeitsbereiche, Sicherheitsvorrichtungen oder Arbeitsschutzbestimmungen durch diese Europäische Norm zu ersetzen.

Verantwortliche Personen für Planung, Bau und Betrieb von Gasinfrastrukturen sollten die Leitlinien der vorliegenden Europäischen Norm, der Europäischen Normenreihe EN 12007 und anderer zutreffender Normen beachten. Es liegt in der Verantwortung dieser Personen, diese funktionalen Anforderungen, ergänzt durch andere bewährte technische Verfahren, auf die jeweiligen Bedingungen jeder Gasinfrastruktur anzuwenden.

Die Empfehlungen in dieser Europäischen Norm sind für die Anwendung durch fachkundige Personen mit dem/der angemessenen Wissen und Erfahrung vorgesehen. Anmerkungen in diesem Text sind informativ.

Der Planer, Bauleiter oder Betreiber der Anschlussleitungs- und Rohrleitungssysteme wird hiermit darauf hingewiesen, dass diese Europäische Norm weder ein Konstruktionshandbuch noch eine Verfahrensvorschrift ist. Weitere, die Einzelheiten beschreibende nationale oder Unternehmensnormen sind erforderlich. Diese detaillierten Normen sollten mit den Grundsätzen dieser Europäischen Norm übereinstimmen.

Sofern nicht anders angegeben, sind alle Drücke Überdrücke.

Bei der Erarbeitung dieser Europäischen Norm wurde festgestellt, dass die Reihe der zutreffenden Europäischen Normen unvollständig ist. Sofern angemessen, dürfen internationale, nationale oder andere Normen in Bezug genommen werden, bis zutreffende Europäische Normen zur Verfügung stehen.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm beschreibt die spezifischen funktionalen Anforderungen für Anschlussleitungen zusätzlich zu den allgemeinen funktionalen Anforderungen nach EN 12007-1 für:

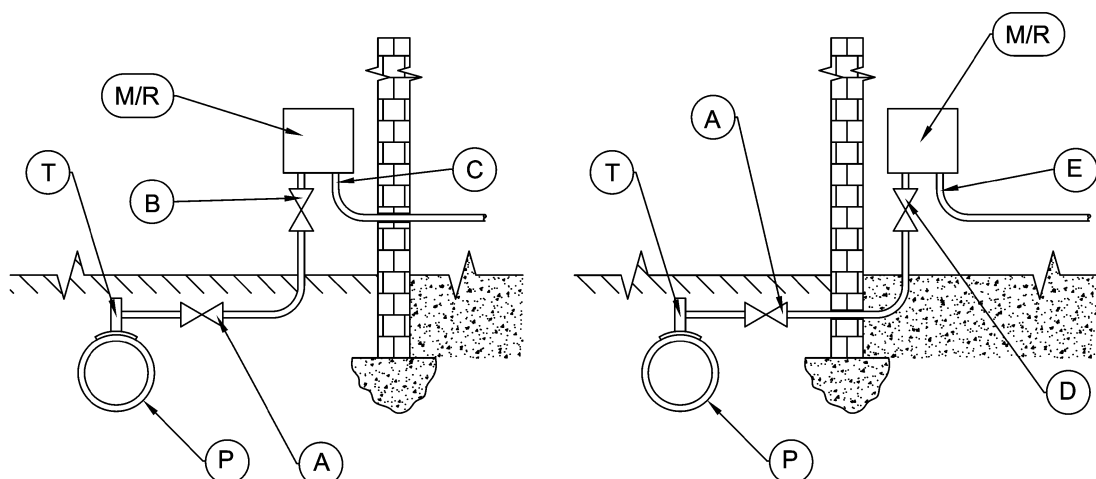
- a) einen maximalen Betriebsdruck (MOP) bis einschließlich 16 bar;
- b) eine Betriebstemperatur zwischen -20 °C und $+40\text{ °C}$.

Sie gilt für Planung, Bau, In- und Außerbetriebnahme, Betrieb, Instandhaltung, Erweiterung sowie andere damit verbundene Arbeiten. Die Anschlussleitung ist die Anlage, die aus Rohrleitungen vom Anschlussstück der Gasversorgungsleitung bis zum Anschluss an die vom Netzbetreiber benannte(n) Übergabestelle(n) besteht (zum Beispiel: Absperrventil, Gasdruckregelgerät, Gaszähleranschluss oder eine Kombination von Gasdruckregelgerät und Absperrventil).

Die Eigentümerschaft und die Verantwortung für den Betrieb können sich zwischen den Mitgliedstaaten unterscheiden. Der Umfang der Anschlussleitung kann in jedem Mitgliedstaat verschieden sein. Zur Verdeutlichung sind die verschiedenen Übergabestellen in Bild 1 dargestellt. Bild 1 (A/B/C/D/E) sowie die Vorschriften und Normen der Mitgliedstaaten sind heranzuziehen.

ANMERKUNG Die Absperrereinrichtung an Punkt A wird nicht notwendigerweise in jedem Mitgliedstaat verwendet.

Nationale Präferenzen für Übergabestellen sollten im nationalen Vorwort angegeben werden.



Legende

P	Gasversorgungsleitung	vom Netzbetreiber benannte Übergabestelle(n):
T	Anschlussstück	A Ausgang der Absperrereinrichtung einer erdverlegten Anschlussleitung außerhalb des Gebäudes
M/R	Gaszähler und/oder Gasdruckregelgerät	B Ausgang der Absperrereinrichtung einer oberirdisch verlegten Anschlussleitung außerhalb des Gebäudes
		C Ausgang des Gaszähleranschlusses/Gasdruckregelgerätes außerhalb des Gebäudes
		D Ausgang der Absperrereinrichtung der oberirdisch verlegten Anschlussleitung innerhalb des Gebäudes
		E Ausgang des Gaszähleranschlusses/Gasdruckregelgerätes innerhalb des Gebäudes

Bild 1 — Vom Netzbetreiber benannte Übergabestelle

Spezifische funktionale Anforderungen für:

- Polyethylen-Rohrleitungen sind EN 12007-2 zu entnehmen;
- Stahlrohrleitungen sind EN 12007-3 zu entnehmen;
- Leitungsanlagen für Gebäude sind EN 1775 zu entnehmen;
- Druckregleinrichtungen sind EN 12279 oder EN 12186 zu entnehmen;
- Druckprüfung, In- und Außerbetriebnahme sind EN 12327 zu entnehmen.

Diese Europäische Norm repräsentiert die Empfehlungen zum Zeitpunkt ihrer Erarbeitung. Sie gilt nicht rückwirkend für Installationen vor dem Datum der Veröffentlichung, sofern nicht spezifisch angegeben.

Diese Europäische Norm legt allgemeine Grundsätze für die Gasinfrastruktur fest. Anwender dieser Europäischen Norm sollten beachten, dass in den CEN-Mitgliedstaaten möglicherweise detailliertere nationale Normen und/oder Verfahrensvorschriften bestehen. Diese Europäische Norm ist für die Anwendung in Zusammenhang mit diesen nationalen Normen und/oder Verfahrensvorschriften vorgesehen, indem sie vorstehend erwähnte Grundsätze festlegt.

In Fällen von Widersprüchen zwischen strengeren Anforderungen in nationalen Gesetzen/Vorschriften und den Anforderungen der vorliegenden Europäischen Norm haben die nationalen Gesetze/Bestimmungen Vorrang, wie in CEN/TR 13737 (alle Teile) beschrieben.

CEN/TR 13737 (alle Teile) beinhaltet:

- Erläuterung aller in einem Mitgliedstaat geltenden Gesetze/Bestimmungen;
- strengere nationale Anforderungen, sofern zutreffend;
- eine nationale Kontaktstelle für aktuellste Angaben.

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 751-1, *Dichtmittel für metallene Gewindeverbindungen in Kontakt mit Gasen der 1., 2. und 3. Familie und Heißwasser — Teil 1: Anaerobe Dichtmittel*

EN 751-2, *Dichtmittel für metallene Gewindeverbindungen in Kontakt mit Gasen der 1., 2. und 3. Familie und Heißwasser — Teil 2: Nichtaushärtende Dichtmittel*

EN 751-3, *Dichtmittel für metallene Gewindeverbindungen in Kontakt mit Gasen der 1., 2. und 3. Familie und Heißwasser — Teil 3: Ungesinterte PTFE-Bänder*

EN 1057, *Kupfer und Kupferlegierungen — Nahtlose Rundrohre aus Kupfer für Wasser- und Gasleitungen für Sanitärinstallationen und Heizungsanlagen*

EN 1254 (alle Teile), *Kupfer und Kupferlegierungen — Fittings*

EN 1775:2007, *Gasversorgung — Gasleitungsanlagen für Gebäude — Maximal zulässiger Betriebsdruck kleiner oder gleich 5 bar — Funktionale Empfehlungen*