

Gasschlauchleitungen aus nichtrostendem Stahl

Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung

DIN
3384

ICS 23.040.70

Ersatz für
Ausgabe 1977-05

Deskriptoren: Gasschlauch, Schlauchleitung, Sicherheitsanforderung, nichtrostender Stahl

Hose assemblies for stainless steel for gas – Safety requirements, testing, marking

Tuyaux flexibles en acier inoxydable – Exigences techniques relatives à la sécurité, essais, marquage

Diese Norm enthält in den Abschnitten 4 und 5 sicherheitstechnische Festlegungen.

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 1. Mai 1998.

Daneben gilt DIN 3384:1977-05 noch bis zum 31. Oktober 1998.

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	2	4.9 Dichtheit	6
1 Anwendungsbereich	2	4.9.1 Dichtheit bei Raumtemperatur	6
2 Normative Verweisungen	2	4.9.2 Dichtheit bei höherer thermischer Belastung ..	6
3 Definitionen	3	4.10 Zugfestigkeit für Gasschlauchleitungen ohne	
3.1 Baureihe eines Typs Gasschlauchleitung	3	Umflechtung	6
3.2 Gasschlauchleitung	3	4.11 Schlagfestigkeit	6
3.3 Gasschlauch	3	4.12 Biegefestigkeit	6
3.4 Anschlußteil (eines Gasschlauches)	3	5 Prüfung	6
3.5 Umflechtung (eines Gasschlauches)	3	5.1 Prüflaboratorien	6
3.6 Ummantelung (eines Gasschlauches)	3	5.2 Prüffarten	6
3.7 Kleinster Biegeradius (einer Gasschlauchleitung) ..	3	5.3 Prüfgegenstände und Prüfunterlagen	7
4 Sicherheitstechnische Anforderungen	3	5.3.1 Prüfgegenstände	7
4.1 Nenndrücke	3	5.3.2 Prüfunterlagen	7
4.2 Werkstoffe	3	5.4 Prüfung der Ausführung der Bauteile	8
4.2.1 Allgemeines	3	5.5 Prüfung der Druckfestigkeit	8
4.2.2 Gasschlauch und Umflechtung	4	5.5.1 Gasschlauchleitungen ohne Umflechtung	8
4.2.3 Anschlußteile	4	5.5.2 Gasschlauchleitungen mit Umflechtung	8
4.2.4 Dichtungen	4	5.6 Prüfung der Dichtheit	8
4.3 Wanddicke	4	5.6.1 Prüfung der Dichtheit bei Raumtemperatur ...	8
4.4 Verbindung von Gasschlauch, Umflechtung und		5.6.2 Prüfung der Dichtheit bei erhöhter thermischer	
Anschlußteilen	4	Belastung	8
4.4.1 Allgemeines	4	5.7 Prüfung der Zugfestigkeit	8
4.4.2 Schweißverbindungen	4	5.8 Prüfung der Schlagfestigkeit	8
4.4.3 Lötverbindungen	4	5.9 Prüfung der Biegefestigkeit	9
4.5 Ummantelung	4	5.10 Prüfbericht	9
4.6 Anschlußarten	4	6 Kennzeichnung, Auslegungsanleitung und	
4.7 Lichte Weite	6	Einbauanleitung	9
4.8 Druckfestigkeit	6	6.1 Kennzeichnung	9
4.8.1 Gasschlauchleitungen ohne Umflechtung	6	6.2 Auslegungsanleitung	9
4.8.2 Gasschlauchleitungen mit Umflechtung	6	6.3 Einbauanleitung	10
		Anhang A (informativ) Erläuterungen	10

Fortsetzung Seite 2 bis 10

Normenausschuß Gastechnik (NAGas) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Vorwort

Diese Norm wurde vom DIN Deutsches Institut für Normung e. V. im Einvernehmen mit dem Deutschen Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW) aufgestellt. Sie ist in das Regelwerk "Gas" des DVGW einbezogen worden.

Alle Maße sind in mm angegeben, alle Drücke sind Überdrücke gegenüber dem Atmosphärendruck.

Anhang A ist informativ.

Änderungen

Gegenüber der Ausgabe Mai 1977 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Umbenennung von Begriffen im Titel der Norm und von verschiedenen Bezeichnungen der Gasschlauchleitungsteile.
- Inhaltliche Überarbeitung mit Aufnahme höherer Anforderungen und exakter Interpretation der Prüfung.

Frühere Ausgaben

DIN 3384: 1970-10, 1977-05

1 Anwendungsbereich

1.1 Diese Norm gilt für Anforderungen und Prüfung von Gasschlauchleitungen aus nichtrostendem Stahl für nicht erdverlegte Leitungen der Nennweiten bis DN 300 nach DIN EN ISO 6708 sowie den in der genannten Norm nicht mehr enthaltenen Nennweiten DN 12 und DN 16 mit einem Nenndruck bis PN 16 für Gase nach den DVGW-Arbeitsblättern G 260/I und G 260/II.

1.2 Ausführungsarten, die infolge der technischen Weiterentwicklung von den Festlegungen dieser Norm in Einzelheiten abweichen, können auf Antrag von einem Sonderausschuß als normgerecht anerkannt werden. Der Antrag ist zu richten an:

Normenausschuß Gastechnik (NAGas)
Josef-Wirmer-Straße 1 – 3
53123 Bonn

Dem Antrag ist ein Prüfbericht eines vom DVGW anerkannten neutralen Prüflaboratoriums beizufügen. Das Prüflaboratorium hat bei der Prüfung die Festlegungen dieser Norm sinngemäß anzuwenden.

Über die Anerkennung der Normgerechtigkeit entscheidet der Sonderausschuß nach Anhören des Antragstellers in folgender Besetzung:

- Obmann des Arbeitsausschusses "Bauteile in der Gasinstallation" und dessen Stellvertreter;
- Leiter des Prüflaboratoriums, welches die Gasschlauchleitung geprüft hat;
- Geschäftsführer des NAGas.

Die Entscheidung der Anerkennung der Normgerechtigkeit hat sich danach zu richten, ob die nach dieser Norm an Gasschlauchleitungen aus nichtrostendem Stahl in bezug auf Sicherheit, Funktionsfähigkeit usw. zu stellenden Anforderungen auf andere Weise als in der Norm vorgesehen erfüllt sind.

Die vom Sonderausschuß ausgesprochene Anerkennung der Normgerechtigkeit bedarf zu ihrer Wirksamkeit der Bestätigung durch den für DIN 3384 zuständigen Arbeitsausschuß.

Der Antrag auf Anerkennung der Normgerechtigkeit gilt als Normungsantrag. Die Anerkennung der Normgerechtigkeit durch den Sonderausschuß gilt als Annahme des Normungsantrages. Er ist im Normenanzeiger der DIN-Mitteilungen mit dem Hinweis zu veröffentlichen, daß es beabsichtigt sei, eine entsprechende Folgeausgabe der Norm im Kurzverfahren herauszugeben. Sobald die für das Kurzverfahren zu Stellungnahmen eingeräumte Frist von 4 Wochen abgelaufen ist, ohne daß Einsprüche eingegangen sind, hat die Bestätigung der Anerkennung der Normge-

rechtheit durch den Arbeitsausschuß die Wirkung der Verabschiedung der Folgeausgabe.

Die Anschriften der Prüflaboratorien sind zu erfahren bei:

- Normenausschuß Gastechnik (NAGas)
Josef-Wirmer-Straße 1 – 3
53123 Bonn
- DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V.
Josef-Wirmer-Straße 1 – 3
53123 Bonn

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. 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 zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

DIN 176

Blanker Sechskantstahl – Maße, zulässige Abweichungen, Gewichte

DIN 475-1

Schlüsselweiten für Schrauben, Armaturen, Fittings

DIN 824

Technische Zeichnungen – Faltung auf Ablageformat

DIN 1626

Geschweißte kreisförmige Rohre aus unlegierten Stählen für besondere Anforderungen – Technische Lieferbedingungen

DIN 1629

Nahtlose kreisförmige Rohre aus unlegierten Stählen für besondere Anforderungen – Technische Lieferbedingungen

DIN 1651

Automatenstähle – Technische Lieferbedingungen

DIN 1652-2

Blankstahl – Technische Lieferbedingungen – Allgemeine Baustähle

DIN 1705

Kupfer-Zinn- und Kupfer-Zinn-Zink-Gußlegierungen (Guß-Zinnbronze und Rotguß) – Gußstücke

DIN 1787

Kupfer – Halbzeug

DIN 2353

Lötlose Rohrverschraubungen mit Schneidring – Vollständige Verschraubungen und Übersicht

- DIN 2391-1
Nahtlose Präzisionsstahlrohre mit besonderer Maßgenauigkeit – Teil 1: Maße
- DIN 2501-1
Flansche – Anschlußmaße
- DIN 2559-1
Schweißnahtvorbereitung – Richtlinien für Fugenformen, Schmelzschweißen von Stumpfstößen an Stahlrohren
- DIN 2999-1
Whitworth-Rohrgewinde für Gewinderohre und Fittings – Zylindrisches Innengewinde und kegeliges Außengewinde; Gewindemaße
- DIN 3292-1
Armaturen für Hausinstallation – Überwurfmuttern aus Nichteisenmetallen
- E DIN 3434
Armaturen für Gasinstallationen – Anschluß-Kugelhähne in Durchgangsform mit Verschraubung (Tüllen mit kegelförmigem Anschluß)
- E DIN 3435
Armaturen für Gasinstallationen – Anschluß-Kugelhähne in Eckform mit Verschraubung (Tüllen mit kegelförmigem Anschluß)
- E DIN 3436
Armaturen für Gasinstallationen – Tüllen mit Kegeldichtung und Dichtring
- DIN 3535-1
Dichtungen für die Gasversorgung – Dichtungswerkstoffe aus Elastomeren für Gasarmaturen in der Hausinstallation – Anforderungen und Prüfung
- DIN 3535-3
Dichtungen für die Gasversorgung – Dichtungswerkstoffe aus Elastomeren für Gasversorgungs- und Gasfernleitungen – Anforderungen und Prüfung
- DIN 3535-6
Dichtungen für die Gasversorgung – Flachdichtungswerkstoffe auf Basis synthetischer Fasern oder Graphit für Gasarmaturen, Gasgeräte und Gasleitungen
- DIN 3863
Rohrverschraubungen – Kugelbuchsen – Bauart und Bohrungsformen U und Y
- DIN 6771-1
Vordrucke für technische Unterlagen – Zeichnungen
- DIN 8513-3:1986-07
Hartlote – Silberhaltige Lote mit mindestens 20 % Silber – Zusammensetzung, Verwendung, Technische Lieferbedingungen
- DIN 17175
Nahtlose Rohre aus warmfesten Stählen – Technische Lieferbedingungen
- DIN 17440
Nichtrostende Stähle – Technische Lieferbedingungen für Blech, Warmband und gewalzte Stäbe für Druckbehälter, gezogenen Draht und Schmiedestücke
- DIN 17441
Nichtrostende Stähle – Technische Lieferbedingungen für kaltgewalzte Bänder und Spaltbänder sowie daraus geschnittene Bleche für Druckbehälter
- DIN 17660
Kupfer-Knetlegierungen – Kupfer-Zink-Legierungen (Messing), (Sondermessing); Zusammensetzung
- DIN EN 1562
Gießereiwesen – Temperguß; Deutsche Fassung EN 1562:1997
- DIN EN 10025
Warmgewalzte Erzeugnisse aus unlegierten Baustählen – Technische Lieferbedingungen (enthält Änderung A1:1993)

- DIN EN 10242
Gewindefittings aus Temperguß; Deutsche Fassung EN 10242:1994
- DIN EN ISO 6708
Rohrleitungsteile – Definition und Auswahl von DN (Nennweite) (ISO 6708:1995); Deutsche Fassung EN ISO 6708:1995
- DVGW G 260/I
Gasbeschaffenheit
- DVGW G 260/II
Gasbeschaffenheit; Ergänzungsregeln für Gase der 2. Gasfamilie
- DVGW G 481
Anwendung von nichtmetallenen Dichtungsmaterial in der Gasversorgung und Gasverwendung
- Geschäftsordnung für die nationale Zertifizierung von Produkten der Gas- und Wasserversorgung

3 Definitionen

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Definitionen:

3.1 Baureihe eines Typs Gasschlauchleitung: Besteht aus Gasschlauchleitungen unterschiedlicher Nennweiten mit atgleichen Konstruktionsmerkmalen des Gasschlauches.

Die Zugehörigkeit der Nennweiten zu einer Baureihe wird vom Hersteller vorgegeben. Innerhalb einer Baureihe können sich die Nenndrücke mit den Nennweiten ändern.

Die Gasschlauchleitungen einer Baureihe können mit oder ohne Umflechtung und mit unterschiedlichen Anschlußarten, jedoch nicht mit unterschiedlicher Ausführung des Gasschlauches derselben Nennweite versehen sein.

3.2 Gasschlauchleitung: Besteht aus einem Gasschlauch mit zwei Anschlußteilen und gegebenenfalls Umflechtung und/oder Ummantelung.

3.3 Gasschlauch: Das als Wellschlauch ausgebildete flexible, gasführende Teil aus nichtrostendem Stahl.

3.4 Anschlußteil (eines Gasschlauches): Einrichtung, die zum einen mit den Schlauchenden und gegebenenfalls der Umflechtung fest verbunden ist und zum anderen eine funktionsfähige Verbindung mit einem Leitungssystem sicherstellt.

3.5 Umflechtung (eines Gasschlauches): Eine Einrichtung zum Schutz des Gasschlauches vor unzulässiger Dehnung.

3.6 Ummantelung (eines Gasschlauches): Eine Einrichtung zum Schutz des Gasschlauches und gegebenenfalls der Umflechtung gegen äußere Beschädigung oder Verschmutzung.

3.7 Kleinster Biegeradius (einer Gasschlauchleitung): Der vom Hersteller anzugebende Radius, bezogen auf die Schlauchachse, der beim Einbau der Gasschlauchleitung nicht unterschritten werden darf.

4 Sicherheitstechnische Anforderungen

4.1 Nenndrücke

Es sind die folgenden Nenndrücke zulässig: PN 1, PN 4, PN 16.

4.2 Werkstoffe

4.2.1 Allgemeines

Die Güte der Werkstoffe sowie Form und Bemessung der Bauteile müssen sicherstellen, daß die Gasschlauchleitung