

DIN

Ersatz für
DIN 3376-2:2005-02
Siehe Anwendungsbeginn

Raccordi per contatori a gas – Parte 2: Raccordo a due tubulature

Gesamtumfang 31 Seiten

DIN-Normenausschuss Gastechnik (NAGas)

Anwendungsbeginn

Der Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2024-08-01.
Für DIN 3376-2:2005-02 besteht eine Übergangsfrist bis 2025-01-31.

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Sicherheitstechnische Anforderungen	7
4.1 Maße und Ausführung	7
4.1.1 Allgemeines	7
4.1.2 Einstutzenanschluss VE DN 25 bis DN 50	7
4.1.3 Einstutzenanschluss VE DN 65 bis DN 200	21
4.2 Werkstoff	24
4.3 Gewinde	25
4.4 Prüföffnung	25
4.5 Festigkeit	25
4.6 Dichtheit	25
4.7 Druckverlust	25
4.8 Korrosionsbeständigkeit	25
5 Prüfung	26
5.1 Prüfstellen	26
5.2 Typprüfung	26
5.2.1 Allgemeines	26
5.2.2 Prüfgegenstände und Prüfunterlagen	26
5.2.3 Maße und Ausführung der Bauteile	26
5.2.4 Festigkeit	26
5.2.5 Äußere Dichtheit	26
5.2.6 Innere Dichtheit	26
5.2.7 Druckverlust	27
5.2.8 Korrosionsbeständigkeit	27
5.2.9 Prüfbericht	27
5.3 Stückprüfung	27
5.3.1 Prüfumfang	27
5.3.2 Stempelung	28
6 Kennzeichnung und Einbauanleitung	28
6.1 Kennzeichnung	28
6.2 Einbauanleitung	28
Anhang A (informativ) Zusammenstellung der Einzelteile	29
A.1 Einstutzenanschluss VE DN 25 bis DN 50	29
A.2 Einstutzenanschluss VE DN 65 bis DN 200	29
Literaturhinweise	31

Bilder

Bild 1 — Form A (DN 25, DN 32 und DN 40)	7
Bild 2 — Form B (DN 25, DN 32 und DN 40)	8
Bild 3 — Form C (DN 50)	8
Bild 4 — Anschlussstutzen A, Form A für DN 25, DN 32 und DN 40	9
Bild 5 — Anschlussstutzen A, Form B für DN 25, DN 32 und DN 40	10

Bild 6 — Anschlussstutzen A, Form C für DN 50 11

Bild 7 — Einstutzen-Überwurfmutter U, Form A 12

Bild 8 — Einstutzen-Überwurfmutter U, Form B 12

Bild 9 — Sprengring S 14

Bild 10 — Dichtring D1 15

Bild 11 — Pressring P, Form A 16

Bild 12 — Pressring P, Form B 16

Bild 13 — Gegenflansch GF für Einstutzenanschluss, Form C 17

Bild 14 — Form A, gerader Durchgang für DN 25, DN 32 und DN 40 18

Bild 15 — Form B, Eck-Durchgang für DN 25 und DN 32 19

Bild 16 — Form C für DN 50 20

Bild 17 — Vollständiger Einstutzenanschluss VE 21

Bild 18 — Anschlussstutzen A 22

Bild 19 — Anschluss-T-Stück (AT) 23

Bild 20 — Dichtring D1 24

Tabellen

Tabelle 1 — Nennweiten DN 7

Tabelle 2 — Maße für Anschlussstutzen A, Form A 11

Tabelle 3 — Maße für Anschlussstutzen A, Form B 12

Tabelle 4 — Maße für Überwurfmutter, Form A 13

Tabelle 5 — Maße für Überwurfmutter, Form B 13

Tabelle 6 — Maße für Sprengring S 14

Tabelle 7 — Maße für Dichtring D1 15

Tabelle 8 — Maße für Pressring P, Form A 16

Tabelle 9 — Maße für Pressring P, Form B 17

Tabelle 10 — Maße für Anschlussstück AS, Form A und Form B 21

Tabelle 11 — Maße für Anschlussstutzen A 22

Tabelle 12 — Maße für Anschluss-T-Stück (AT) 23

Tabelle 13 — Maße für Dichtring D1 24

Tabelle 14 — Prüfbedingungen des Druckverlustes 27

Tabelle A.1 — Stückliste für Einstutzenanschluss VE DN 25 bis DN 50 29

Tabelle A.2 — Stückliste für Einstutzenanschluss VE DN 65 bis DN 200 29

Vorwort

In Abschnitt 4 und Abschnitt 5 dieser Norm sind sicherheitstechnische Festlegungen enthalten.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 032-02-05 AA „Gasmessung“ im Normenausschuss Gastechik (NAGas) vom DIN Deutsches Institut für Normung e. V. erarbeitet.

Die Norm wurde in das Regelwerk „Gas“ des DVGW, Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V., aufgenommen.

Alle angegebenen Drücke sind Überdrücke.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

DIN 3376 besteht unter dem allgemeinen Titel „*Gaszählerverschraubungen*“ aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Zweistutzenanschluss; Technische Regel des DVGW*
- *Teil 2: Einstutzenanschluss; Technische Regel des DVGW*

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN 3376-2:2005-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) inhaltlich und redaktionell überarbeitet;
- b) Anwendungsbereich erweitert um die 2. Gasfamilie (methanreiches Gas mit ggf. Wasserstoffbestandteilen bis 20 %) und 3. Gasfamilie (Flüssiggas, jedoch nicht für Flüssiggas in der Flüssigphase) nach DVGW-Arbeitsblatt G 260;
- c) Verweisungen aktualisiert;
- d) Anpassungen aufgrund aktueller Fertigungstechniken und Messtechniken;
- e) Gewindespezifikation angepasst;
- f) Toleranz-Angaben aktualisiert.

Frühere Ausgaben

DIN 3376-2: 1975-01, 1981-10, 1993-02, 2005-02

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt für Anforderungen und die Prüfung von Verschraubungen für Balgengaszähler nach DIN EN 1359. Sie ist anwendbar für Zähler mit koaxialen Einstutzenanschlüssen zur Volumenmessung von Brenngasen der 2. und 3. Gasfamilie (jedoch nicht für Flüssiggas in der Flüssigphase) nach dem DVGW-Arbeitsblatt G 260. Der maximal zulässige Betriebsdruck beträgt 1 bar.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

DIN 908, *Verschlussschrauben mit Bund und Innenantrieb — Zylindrisches Gewinde*

DIN 2769, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Allgemeintoleranzen — Tabellenwerte für geometrische Toleranzen und Toleranzen für Längen- und Winkelgrößenmaße ohne individuelle Toleranzangabe*

DIN 3535-6, *Dichtungen für die Gasversorgung — Teil 6: Flachdichtungswerkstoffe auf Basis von Fasern, Graphit oder Polytetrafluorethylen (PTFE) für Gasarmaturen, Gasgeräte und Gasleitungen*

DIN 7603, *Dichtringe*

DIN 30653, *Höher thermisch belastbare Dichtungen für Verschraubungen und Flansche in Verbindung mit Gaszählern und Druckregelgeräten sowie Flanschverbindungen in der Gasinstallation*

DIN 30690-1:2019-05, *Bauteile in Anlagen der Gasversorgung — Teil 1: Anforderungen an Bauelemente in Gasversorgungsanlagen*

DIN EN 88 (alle Teile), *Sicherheits- und Regeleinrichtungen für Gasbrenner und Gasgeräte*

DIN EN 549, *Elastomer-Werkstoffe für Dichtungen und Membranen in Gasgeräten und Gasanlagen*

DIN EN 682, *Elastomer-Dichtungen — Werkstoff-Anforderungen für Dichtungen in Versorgungsleitungen und Bauteilen für Gas und flüssige Kohlenwasserstoffe*

DIN EN 1359:2017-11, *Gaszähler — Balgengaszähler*

DIN EN 1562, *Gießereiwesen — Temperguss*

DIN EN 10025 (alle Teile), *Warmgewalzte Erzeugnisse aus unlegierten Baustählen*

DIN EN 10132, *Kaltband aus Stahl für eine Wärmebehandlung — Technische Lieferbedingungen*

DIN EN 10226-1, *Rohrgewinde für im Gewinde dichtende Verbindungen — Teil 1: Kegelige Außengewinde und zylindrische Innengewinde — Maße, Toleranzen und Bezeichnung*

DIN EN ISO 228-1, *Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen — Teil 1: Maße, Toleranzen und Bezeichnungen*

DIN EN ISO 6507-1, *Metallische Werkstoffe — Härteprüfung nach Vickers — Teil 1: Prüfverfahren*

DIN EN ISO 8062-3, *Geometrische Produktspezifikationen (GPS) — Maß-, Form- und Lagetoleranzen für Formteile — Teil 3: Allgemeine Maß-, Form- und Lagetoleranzen und Bearbeitungszugaben für Gussstücke mit $\pm$ Toleranzen für die angegebenen Maße*

DIN EN ISO 8747, *Senkkerbnägel*

DIN EN ISO 9227, *Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären — Salzsprühnebelprüfungen*

DIN ISO 3302-1, *Gummi — Toleranzen für Fertigteile — Teil 1: Maßtoleranzen*

DVGW G 5634 (P), *Sicherheitsverschlüsse für Gas-Installationen*

DVGW G 260 (A), *Gasbeschaffenheit*

ISO 7005-1, *Pipe flanges — Part 1: Steel flanges for industrial and general service piping systems*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term>
- DKE-IEV: verfügbar unter <https://www.dke.de/DKE-IEV>

3.1

Anschlusstutzen

A

Stutzen, der nichtlösbar mit dem Gaszähler verbunden ist

3.2

Anschlusstück

AA

Fitting, der mit der Eingangs- und Ausgangsrohrleitung verbunden ist

3.3

Einstutzenanschluss

VE

vollständiger Anschluss bestehend aus dem Anschlusstutzen A und dem Anschlusstück AS3.4

3.4

Nennweite

DN

Anschlussweite des Gaszählers

3.5

Widerstandsbeiwert

Verlustbeiwert

ζ

dimensionslose Kennzahl eines in einer durchströmten Rohrleitung eingebauten Bauteiles (Formstück), die nach folgender Gebrauchsgleichung berechnet wird:

$$\zeta = 200 \cdot \frac{\Delta p_F}{q \cdot w^2} \quad (1)$$

Dabei ist

Δp_F der Druckverlust für Formstücke in Millibar;

- w die Strömungsgeschwindigkeit in Meter je Sekunde;
- ρ die Dichte des Gases in Kilogramm je Kubikmeter.

4 Sicherheitstechnische Anforderungen

4.1 Maße und Ausführung

4.1.1 Allgemeines

Maße in Millimeter

Allgemeintoleranzen: DIN 2769

Für unbearbeitete Gussflächen: DIN EN ISO 8062-3

Dichtflächen sind mit einer Rautiefe $R_z \leq 25\text{ }\mu\text{m}$ auszuführen, übrige Oberflächenbearbeitungen nach Vereinbarung.

4.1.2 Einstutzenanschluss VE DN 25 bis DN 50

Tabelle 1 — Nennweiten DN

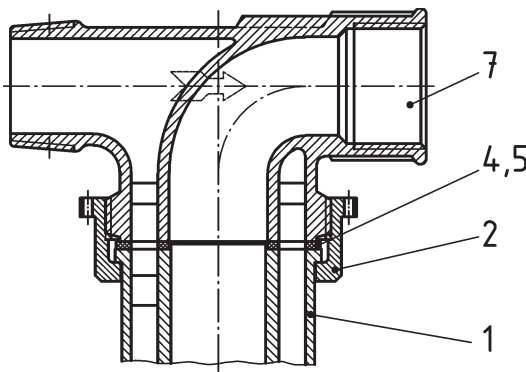
Nennweite	Form A + B	25	32	40	
DN	Form C	—	—	—	50

4.1.2.1 Vollständiger Einstutzenanschluss VE

Durchflussrichtung: Die Pfeilspitze auf der Vorder- und Rückseite des Anschlussstückes zeigt die Richtung der Ausgangsrohrleitung (Durchflussrichtung) an. Bild 1, Bild 2 und Bild 3 zeigen die Formen A, B, C welche Nennweite in der Tabelle 1 zu finden sind.

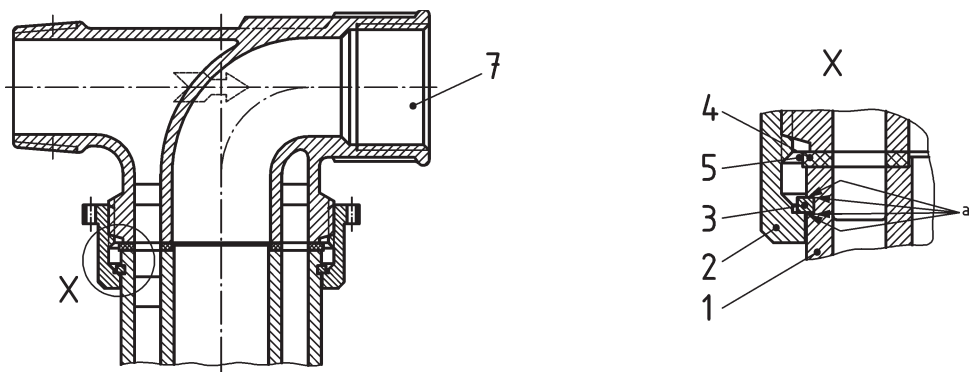
Bezeichnung eines vollständigen Einstutzenanschlusses VE, Form A der Nennweite DN 25:

Einstutzenanschluss DIN 3376-VE-A25



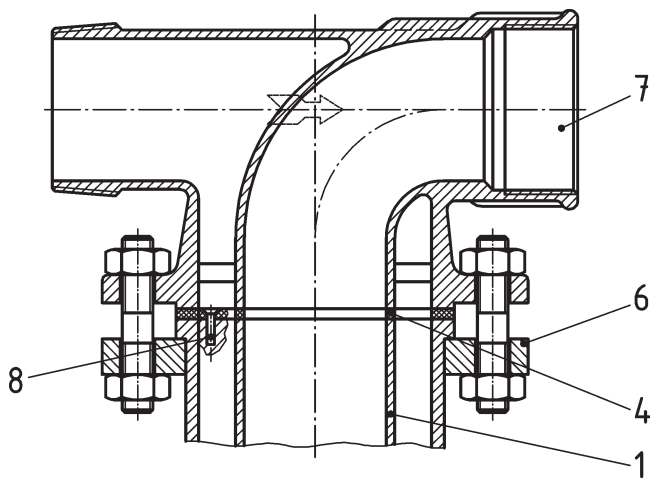
siehe Tabelle A.1

Bild 1 — Form A (DN 25, DN 32 und DN 40)



siehe Tabelle A.1
a scharfkantig

Bild 2 — Form B (DN 25, DN 32 und DN 40)

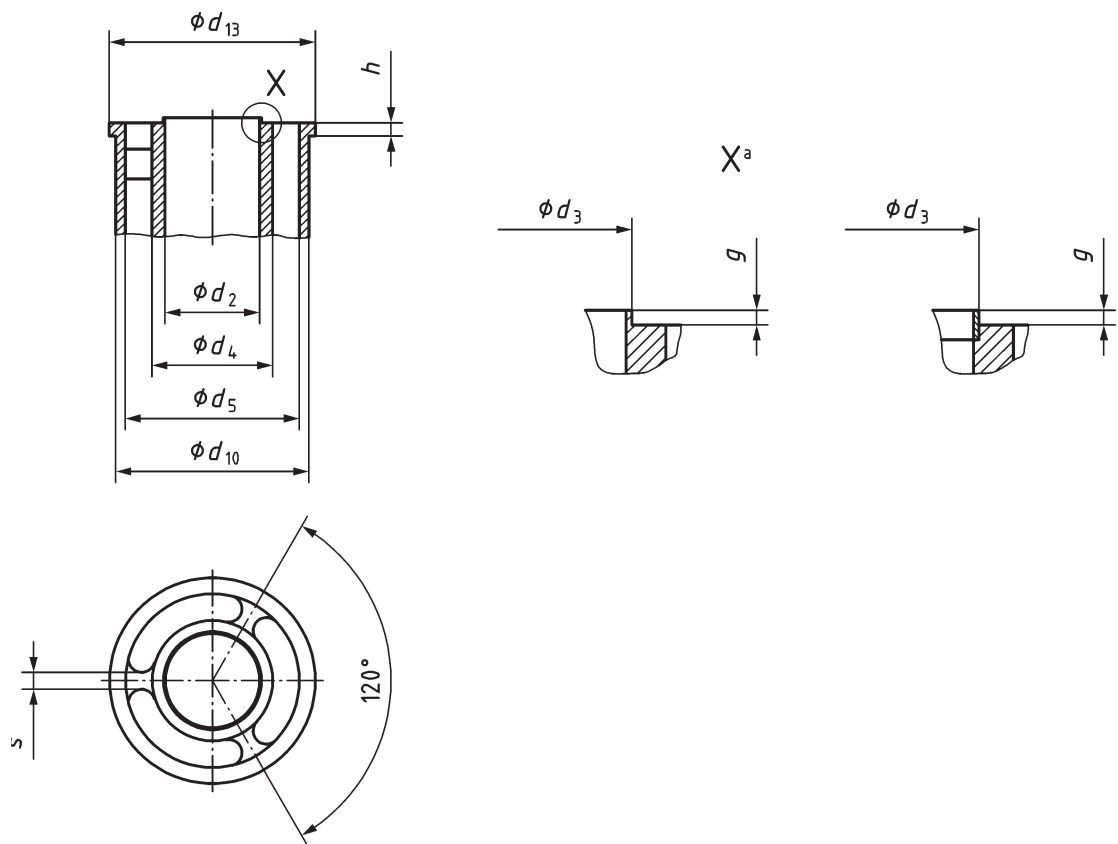


siehe Tabelle A.1

Bild 3 — Form C (DN 50)

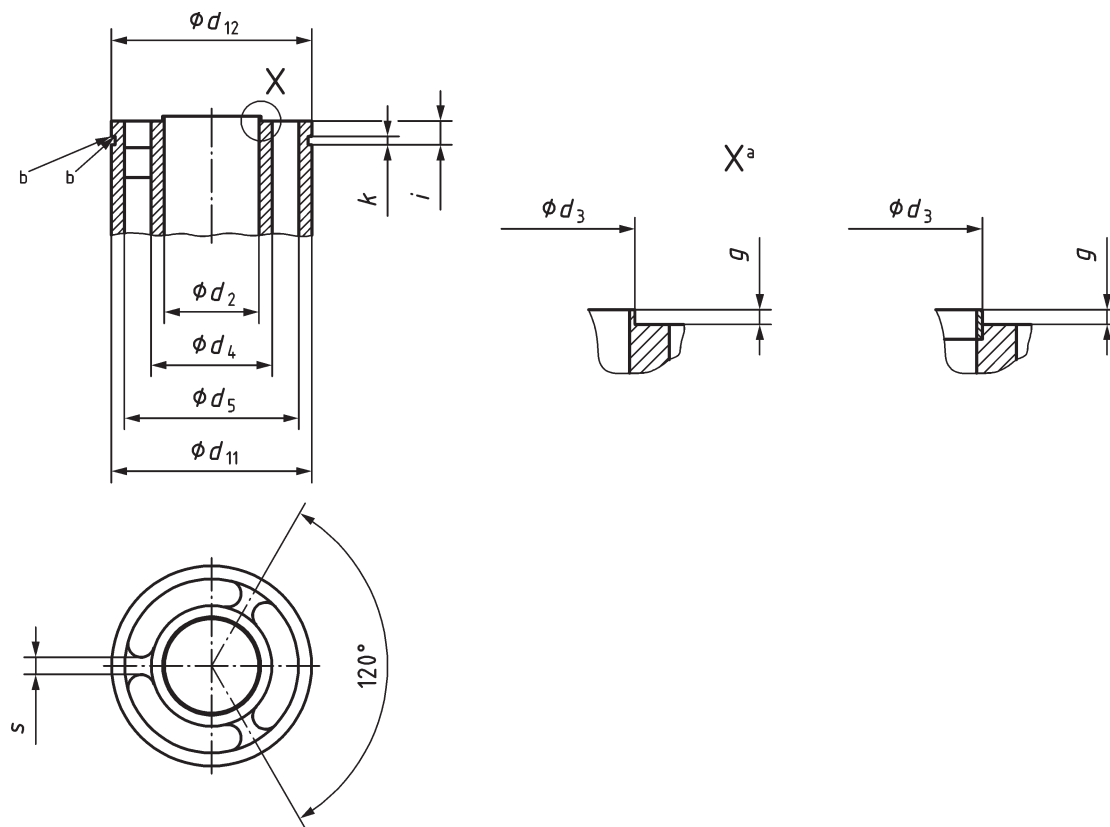
4.1.2.2 Einzelteile

4.1.2.2.1 Anschlussstutzen A



^a wahlweise mit Zentrierring, der zur Dichtungsführung auch aus einem separaten Teil bestehen kann

Bild 4 — Anschlussstutzen A, Form A für DN 25, DN 32 und DN 40



- a wahlweise mit Zentrierring, der zur Dichtungsführung auch aus einem separaten Teil bestehen kann
b scharfkantig

Bild 5 — Anschlussstutzen A, Form B für DN 25, DN 32 und DN 40

Nach Vereinbarung sind auch Kombinationen von Form A und Form B möglich.