

## DIN EN 15202



ICS 23.060.40

Ersatz für  
DIN EN 15202:2007-03

**Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile –  
Grundlegende Betriebsmaße für Ausgangsanschlüsse von  
Flaschenventilen für Flüssiggas (LPG) und zugehörige Anschlüsse für  
Geräte;  
Deutsche Fassung EN 15202:2012**

LPG equipment and accessories –

Essential operational dimensions for LPG cylinder valve outlet and associated equipment connections;

German version EN 15202:2012

Équipements pour GPL et leurs accessoires –

Dimensions opérationnelles essentielles des connexions des robinets et valves de bouteilles de GPL et des équipements associés;

Version allemande EN 15202:2012

Gesamtumfang 50 Seiten

Normenausschuss Druckgasanlagen (NDG) im DIN

## **Nationales Vorwort**

Dieses Dokument (EN 15202:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 286 „Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NSAI (Irland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Spiegelgremium ist der NA 016-00-06 AA „Flüssiggas-Geräte und Ausrüstung; Spiegelausschuss zu CEN/TC 286“ im Normenausschuss Druckgasanlagen (NDG).

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 68-1     siehe DIN ISO 68-1

ISO 3601-1   siehe DIN ISO 3601-1

### **Änderungen**

Gegenüber DIN EN 15202:2007-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Hinzufügen der Einleitung;
- b) Erweiterung des Anwendungsbereiches;
- c) die Anschlüsse G.65 und G.66 wurden hinzugefügt;
- d) der normative Anhang B „Unsichere Anschlüsse“ wurde hinzugefügt;
- e) die deutsche Terminologie wurde angepasst;
- f) eine Anpassung an die aktuellen Gestaltungsregeln wurde vorgenommen.

### **Frühere Ausgaben**

DIN EN 15202: 2007-03

## Anhang NA (informativ)

### Literaturhinweise

DIN ISO 68-1, *Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung — Grundprofil — Teil 1: Metrisches Gewinde*

DIN ISO 3601-1, *Fluidtechnik — O-Ringe — Teil 1: Innendurchmesser, Schnurstärken, Toleranzen und Bezeichnung*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

## Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile - Grundlegende Betriebsmaße für Ausgangsanschlüsse von Flaschenventilen für Flüssiggas (LPG) und zugehörige Anschlüsse für Geräte

LPG equipment and accessories - Essential operational dimensions for LPG cylinder valve outlet and associated equipment connections

Équipements pour GPL et leurs accessoires - Dimensions opérationnelles essentielles des connexions des robinets et valves de bouteilles de GPL et des équipements associés

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 13. April 2012 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, 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

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

## Inhalt

Seite

|                                                       |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Vorwort .....</b>                                  | <b>3</b>  |
| <b>Einleitung.....</b>                                | <b>4</b>  |
| <b>1 Anwendungsbereich .....</b>                      | <b>5</b>  |
| <b>2 Normative Verweisungen .....</b>                 | <b>5</b>  |
| <b>3 Begriffe .....</b>                               | <b>6</b>  |
| <b>4 Symbole und Abkürzungen .....</b>                | <b>6</b>  |
| <b>5 Auslegung .....</b>                              | <b>6</b>  |
| <b>6 Gebräuchliche Anschlüsse.....</b>                | <b>41</b> |
| <b>7 Unsichere Anschlüsse .....</b>                   | <b>41</b> |
| <b>8 Anzugsdrehmoment .....</b>                       | <b>41</b> |
| <b>9 Kennzeichnung .....</b>                          | <b>41</b> |
| <b>Anhang A (informativ) Länder-Anschlüsse .....</b>  | <b>42</b> |
| <b>Anhang B (normativ) Unsichere Anschlüsse .....</b> | <b>45</b> |
| <b>Literaturhinweise .....</b>                        | <b>46</b> |

## Vorwort

Dieses Dokument (EN 15202:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 286 „Flüssiggas-Geräte und Ausrüstungsteile“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NSAI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2012, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2012 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument ersetzt EN 15202:2006.

Die Änderungen dieses Dokumentes umfassen:

- Hinzufügen der Einleitung;
- Erweiterung des Anwendungsbereiches;
- Hinzufügen der Anschlüsse G.65 und G.66;
- Erweiterungen des Anhanges B; und
- Änderung des Anhanges B zum normativen Anhang.

Bei der Erstellung dieser Norm wurden Umweltgesichtspunkte berücksichtigt.

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

Das hauptsächliche Schutzziel dieser Europäischen Norm besteht in der Gewährleistung einer sicheren Verbindung von Flaschenventilen für Flüssiggas (LPG; en: Liquefied Petroleum Gas) und ihren Anschlussstücken.

Diese Europäische Norm stellt die grundlegende Quelle für die Identifizierung der grundlegenden Herstellungsmaße von in Europa verwendeten LPG-Flaschenventil-Verbindungen dar.

prEN 16129 stellt die grundlegende Quelle für die Identifizierung der grundlegenden Herstellungsmaße sonstiger, nicht zusammen mit LPG-Flaschenventilen verwendeten Anschlussstücken dar.

Diese Europäische Norm gibt die vorhandenen, gegenwärtig für LPG verwendeten Flaschenventile und Anschlussstücke an.

Es ist vorgesehen, dass nur die in dieser Norm angegebenen Verbindungen für LPG-Flaschenventile verwendet werden sollten.

Diese Europäische Norm listet potenziell unsichere Anschlüsse auf, die möglicherweise miteinander verbunden werden können, jedoch unter einigen Betriebsbedingungen oder Ausrichtungen möglicherweise nicht einwandfrei funktionieren oder keine sichere Verbindung zur Folge haben.

Diese Norm gibt ein Kennzeichnungssystem vor, welches sicherstellen soll, dass nur Ventile und Anschlussstücke zusammen verwendet werden, die mit der gleichen Anschlussstück-Typnummer gekennzeichnet sind.

## 1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die wesentlichen Anschlussmaße von (nach EN ISO 14245 und EN ISO 15995 hergestellten) LPG-Flaschenventilen und -Anschlussstücken (einschließlich Druckreglern) fest, um diese sicher miteinander verbinden zu können.

ANMERKUNG 1 In Bild 1 (Typ G.1) bis Bild 19 (Typ G.33) werden die Ausgangsanschlusstypen mit Gewinde angegeben.

ANMERKUNG 2 In Bild 20 (Typ G.50) bis Bild 34 (Typ G.66) werden die Ausgangsanschlusstypen ohne Gewinde angegeben.

Diese Europäische Norm listet potenziell unsichere Anschlüsse auf, die möglicherweise miteinander verbunden werden können, jedoch unter einigen Betriebsbedingungen oder Ausrichtungen möglicherweise nicht einwandfrei funktionieren oder keine sichere Verbindung zur Folge haben.

Diese Europäische Norm legt ein Kennzeichnungssystem fest, welches sicherzustellen soll, dass nur Ventile und Anschlussstücke zusammen verwendet werden, die mit der gleichen Anschlussstück-Typnummer gekennzeichnet sind.

Diese Europäische Norm enthält ebenfalls Empfehlungen für die Anzugsdrehmomente für die Verbindung von Metall-Metall-Schraubanschlüssen.

Qualitätssicherungssysteme, Produktionsprüfungen und insbesondere Konformitätsbescheinigungen sind nicht von dieser Norm erfasst.

Diese Europäische Norm gilt nicht für Anschlüsse für Fahrzeuge, die von der UN/ECE Regelung Nr. 67, Teil 1 und EN 13760 erfasst sind.

Diese Europäische Norm gilt nicht für Anschlüsse von Gaskartuschen nach EN 417.

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

EN 560, *Gasschweißgeräte — Schlauchanschlüsse für Geräte und Anlagen für Schweißen, Schneiden und verwandte Prozesse*

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

ISO 68-1, *ISO general purpose screw threads — Basic profile — Part 1: Metric screw threads*

ISO 3601-1, *Fluid power systems — O-rings — Part 1: Inside diameters, cross-sections, tolerances and designation codes*

ANSI/CGA V-1 *American National, Compressed Gas Association Standard for Compressed Gas Cylinder Valve Outlet and Inlet Connections*

ANSI/ASME/B1.5, *ACME Screw Threads issued by American Society of Mechanical Engineers 1990*

DIN 477-1, *Gasflaschenventile für Flaschenprüfdrücke bis einschließlich 300 bar — Teil 1: Ventileingangs- und Ventilausgangsanschlüsse*

### 3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

#### 3.1

##### **Flüssiggas**

##### **LPG (en: Liquefied Petroleum Gas)**

unter geringem Druck verflüssigtes Gas, das aus einem oder mehreren nur der UN-Nummer 1011, 1075, 1965, 1969 oder 1978 zugeordneten leichten Kohlenwasserstoffen besteht und das neben Spuren anderer Kohlenwasserstoffgase hauptsächlich Propan, Propen, Butan, Butan-Isomere und/oder Buten enthält

#### 3.2

##### **Anschlussstück**

an einem Flaschenventil angebrachte Einrichtung, die den Durchgang von LPG in die Flasche oder aus der Flasche ermöglicht

#### 3.3

##### **Ventilverschlussystem**

Mechanismus, der das Ventil öffnet, sobald oder nachdem ein Regler oder Anschlussstück angeschlossen wird und der das Ventil automatisch schließt, sobald oder bevor ein Regler oder Anschlussstück abgetrennt wird

### 4 Symbole und Abkürzungen

|      |                                                                                                                       |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NBR  | Nitril-Butadien-Kautschuk (Acryl-Butadien-Kautschuk) (siehe ISO 4658)                                                 |
| STP  | Normalbedingungen (en: Standard Temperature and Pressure) [15,6 °C (288,7 K), 1,013 bar absolut (0,1013 MPa absolut)] |
| IRHD | Internationale Härtegrade für Kautschuk (en: International Rubber Hardness Degree)                                    |
| LH   | linkshändig                                                                                                           |
| RH   | rechtshändig                                                                                                          |
| INT  | Innengewinde                                                                                                          |
| EXT  | Außengewinde                                                                                                          |
| ref  | in Bezug auf                                                                                                          |

### 5 Auslegung

Die Maße müssen mit den in den folgenden Bildern angegebenen Maßen übereinstimmen.

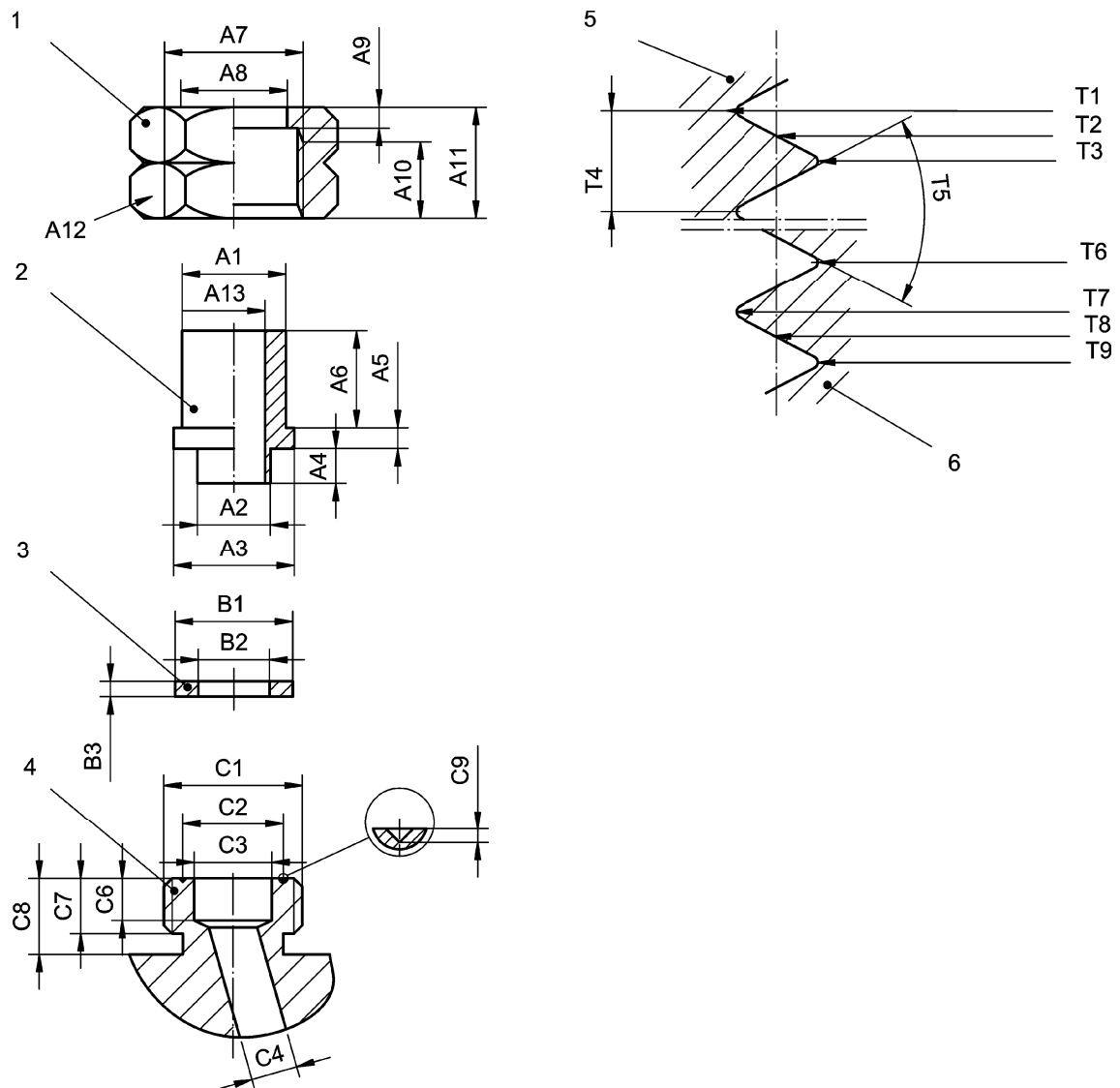
Sofern erforderlich, ist der zurückzulegende Weg des Ventilverschlussystems festgelegt.

Sofern erforderlich, ist die Lage der Dichtelemente in den Zeichnungen angegeben.

Die Ecken jeder Sechskantmutter mit Linksgewinde (LH-Gewinde) müssen im Sinne einer einfachen Identifizierung mittig auf jeder angrenzenden Schlüsselfläche mit Kerben (z. B. einer 60°-V-Kerbe) versehen sein. Sofern Konzentrität und Oberflächengüte nicht festgelegt sind, müssen die vom Hersteller festgelegten Anforderungen eingehalten werden.

Vorschläge für neue Ventile/Verbindungen dürfen keine unsichere Verbindung oder Presspassung mit den in dieser Norm angegebenen Ventilen und Anschlussstücken zur Folge haben.

Maße in Millimeter



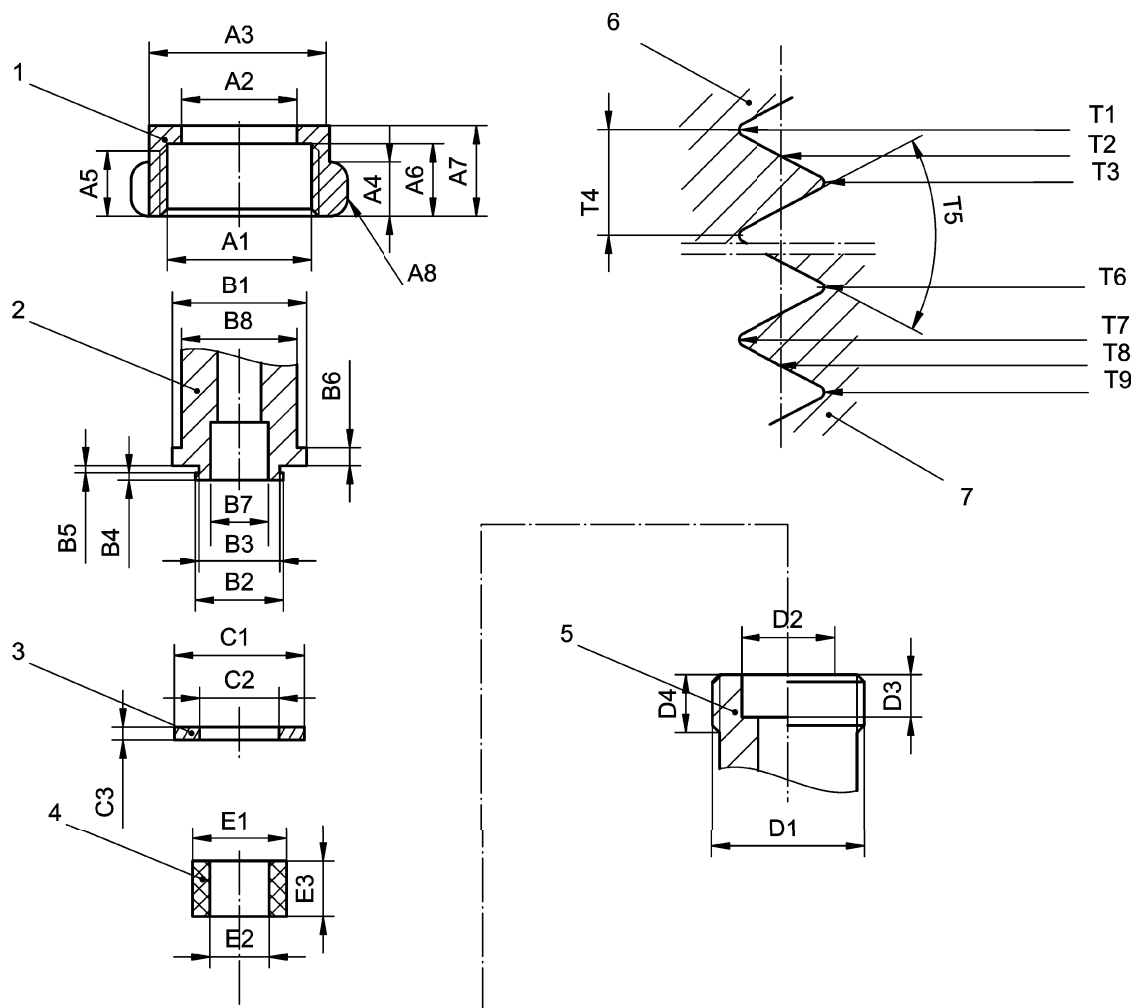
**Legende**

- 1 Mutter
- 2 Anschlussstück
- 3 Dichtung
- 4 Ventil
- 5 Gewinde der Mutter
- 6 Gewinde des Ventils

| Anschlussstück/Mutter |                   | Dichtung                                                         |                 | Gewinde |                     |
|-----------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------|
| A1                    | Ø 14,80 – Ø 15    | B1                                                               | Ø 16,8 – Ø 17   | T1      | mindestens Ø 20     |
| A2                    | Ø 10,5 – Ø 10,6   | B2                                                               | Ø 10,2 – Ø 10,4 | T2      | Ø 18,838 – Ø 19,973 |
| A3                    | Ø 17,4 – Ø 17,5   | B3                                                               | 2,0 – 2,2       | T3      | Ø 17,696 – Ø 18,266 |
| A4                    | 4,8 – 5,2         | Dichtungswerkstoff NBR oder<br>gleichartig, oder<br>EN 549 A2/H3 |                 | T4      | 1,814               |
| A5                    | 2,9 – 3,1         |                                                                  |                 | T5      | 55°                 |
| A6                    | mindestens 14     | Ventil                                                           |                 | T6      | R 0,249             |
| A7                    | 20 × 1,814 LH     | C1                                                               | 20 × 1,814 LH   | T7      | Ø 19,589 – Ø 19,98  |
| A8                    | Ø 15,15 – Ø 15,26 | C2                                                               | Ø 14,3 – 14,7   | T8      | Ø 18,703 – Ø 18,838 |
| A9                    | 2,9 – 3,1         | C3                                                               | Ø 11,1 – 11,3   | T9      | Ø 17,317 – Ø 17,676 |
| A10                   | mindestens 11     | C4                                                               | Ø 6,8 – Ø 7,2   |         |                     |
| A11                   | 15,8 – 16,2       | C5                                                               | R0,3 – R0,7     |         |                     |
| A12                   | 25 A/F            | C6                                                               | 6,0 – 6,3       |         |                     |
| A13                   | höchstens Ø 8,4   | C7                                                               | 7,0 – 10,0      |         |                     |
|                       |                   | C8                                                               | mindestens 11   |         |                     |
|                       |                   | C9                                                               | 0,5 × 90°       |         |                     |

**Bild 1 — Typ G.1 – Anschluss mit Gewinde 20 × 1,814 LH – Schlüsselverschraubung**

Maße in Millimeter



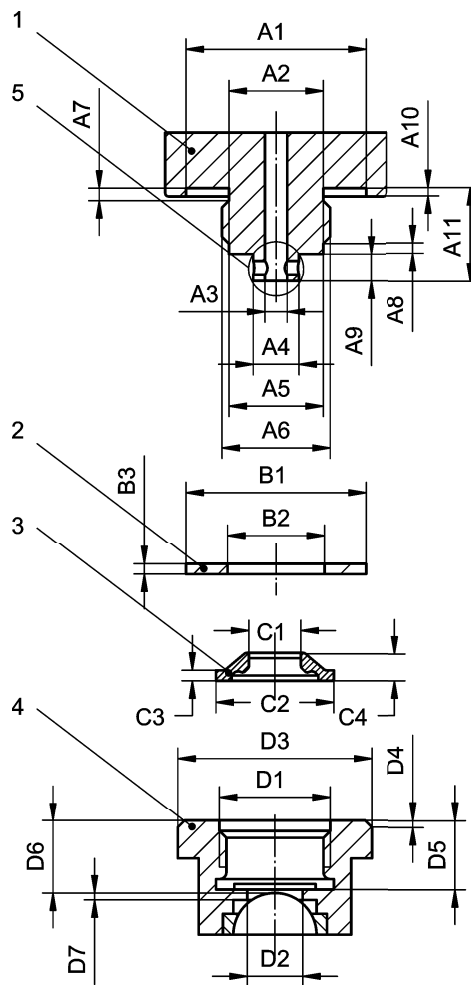
# Legende

- 1 Mutter
- 2 Anschlussstück
- 3 schwarze Dichtung
- 4 Dichtung
- 5 Ventil
- 6 Gewinde der Mutter
- 7 Gewinde des Ventils

| Mutter |                                   | Anschlussstück                                                 |                                      | Schwarze Dichtung                                                 |                     |
|--------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------|
| A1     | 21,8 × 1,814 LH                   | B1                                                             | Ø 18,5 – Ø 18,7                      | C1                                                                | Ø 17,7 – Ø 18,0     |
| A2     | höchstens Ø 16                    | B2                                                             | Ø 12,2 – Ø 12,3                      | C2                                                                | Ø 10,7 – Ø 11,0     |
| A3     | mindestens Ø 24,6                 | B3                                                             | Ø 11,1 – Ø 11,3                      | C3                                                                | 1,7 – 2,0           |
| A4     | mindestens 7,5                    | B4                                                             | 0,9 – 1,0                            | Werkstoff:<br>a) NBR oder gleichartig;<br>oder<br>b) EN 549 A2/H3 |                     |
| A5     | 7,5 – 8,1                         | B5                                                             | 2,0 – 2,2                            |                                                                   |                     |
| A6     | 9,9 – 10,5                        | B6                                                             | 2,4 – 2,6                            | Gewinde                                                           |                     |
| A7     | mindestens 12,5                   | B7                                                             | höchstens Ø 9,0                      | T1                                                                | mindestens Ø 21,8   |
| A8     | 5 Flügel in gleichmäßigen Abstand | B8                                                             | Ø A2 <sup>-0,1</sup> <sub>-0,3</sub> | T2                                                                | Ø 20,622 – Ø 20,722 |
| Ventil |                                   | Dichtung                                                       |                                      | T3                                                                | Ø 19,444 – Ø 19,544 |
| D1     | 21,7 × 1,814 LH                   | E1                                                             | Ø 13,35 – Ø 13,65                    | T4                                                                | 1,814               |
| D2     | Ø 13 – 13,1                       | E2                                                             | Ø 8,0 – Ø 8,4                        | T5                                                                | 60°                 |
| D3     | 7,8 – 8,0                         | E3                                                             | 7,5 – 7,8                            | T6                                                                | R 0,249             |
| D4     | 8,6 – 8,7                         | Werkstoff:<br>a) NBR oder gleichartig; oder<br>b) EN 549 A2/H3 |                                      | T7                                                                | Ø 21,6 – Ø 21,7     |
|        |                                   |                                                                |                                      | T8                                                                | Ø 20,422 – Ø 20,522 |
|        |                                   |                                                                |                                      | T9                                                                | Ø 18,7 – Ø 18,8     |

Bild 2 — Typ G.2 – Anschluss mit Gewinde 21,7 × 1,814 LH – 60° – Handverschraubung

Maße in Millimeter

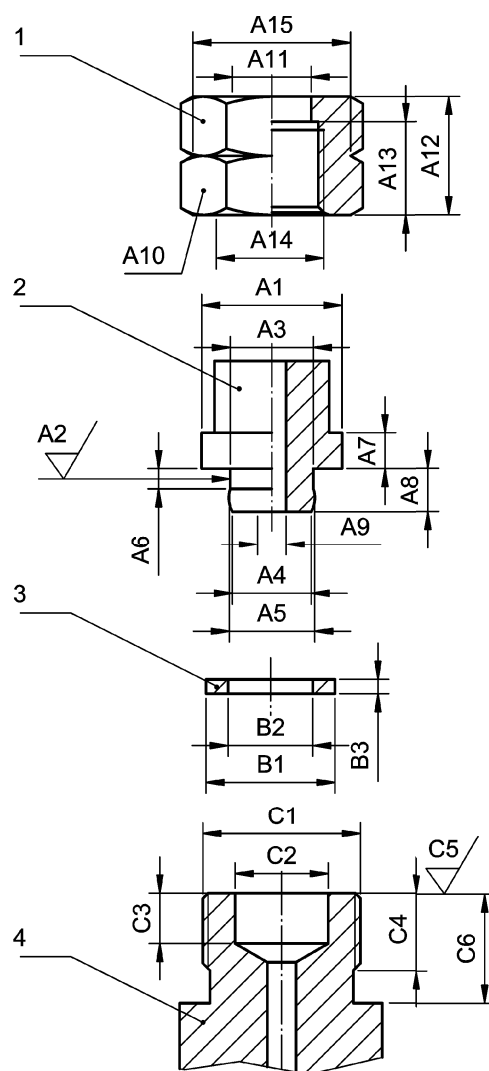


#### Legende

- 1 Anschlussstück
- 2 Dichtung
- 3 Dichtflansch
- 4 Ventil
- 5 Beispiel einer Anschlusskonfiguration des Einganges/Gasdurchganges zum Anschlussstück

| Anschlussstück |                 | Dichtung                                                          |                 |
|----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------|
| A1             | Ø 27 – Ø 27,21  | B1                                                                | Ø 25,7 – Ø 26,3 |
| A2             | Ø 13,9 – Ø 14,1 | B2                                                                | Ø 14,0 – Ø 14,6 |
| A3             | Ø 3,0 – Ø 3,2   | B3                                                                | 1,35 – 1,65     |
| A4             | Ø 6,4 – Ø 6,6   | Werkstoff:<br>a) NBR oder gleichartig;<br>oder<br>b) EN 549 A2/H3 |                 |
| A5             | Ø 13,7 – Ø 13,9 |                                                                   |                 |
| A6             | M16 × 1,5-6g    | Ventil                                                            |                 |
| A7             | 1,6 – 1,8       | D1                                                                | M16 × 1,5 – 6H  |
| A8             | 1,4 – 1,6       | D2                                                                | Ø 8,4 – Ø 8,6   |
| A9             | 3,9 – 4,1       | D3                                                                | Ø 26,5 – Ø 27,3 |
| A10            | 1,2 – 1,4       | D4                                                                | 1 × 45°         |
| A11            | 13,4 – 13,6     | D5                                                                | 10,3 – 10,5     |
| Dichtflansch   |                 | D6                                                                | 10,2 – 10,6     |
| C1             | Ø 7,5 ± 0,15    | D7                                                                | mindestens 1,0  |
| C2             | Ø 17,0 ± 0,1    |                                                                   |                 |
| C3             | 1,5 ± 0,15      |                                                                   |                 |
| C4             | 4,0 ± 0,15      |                                                                   |                 |

Bild 3 — Typ G.3 – Anschluss mit Gewinde M16 × 1,5 RH – Handverschraubung



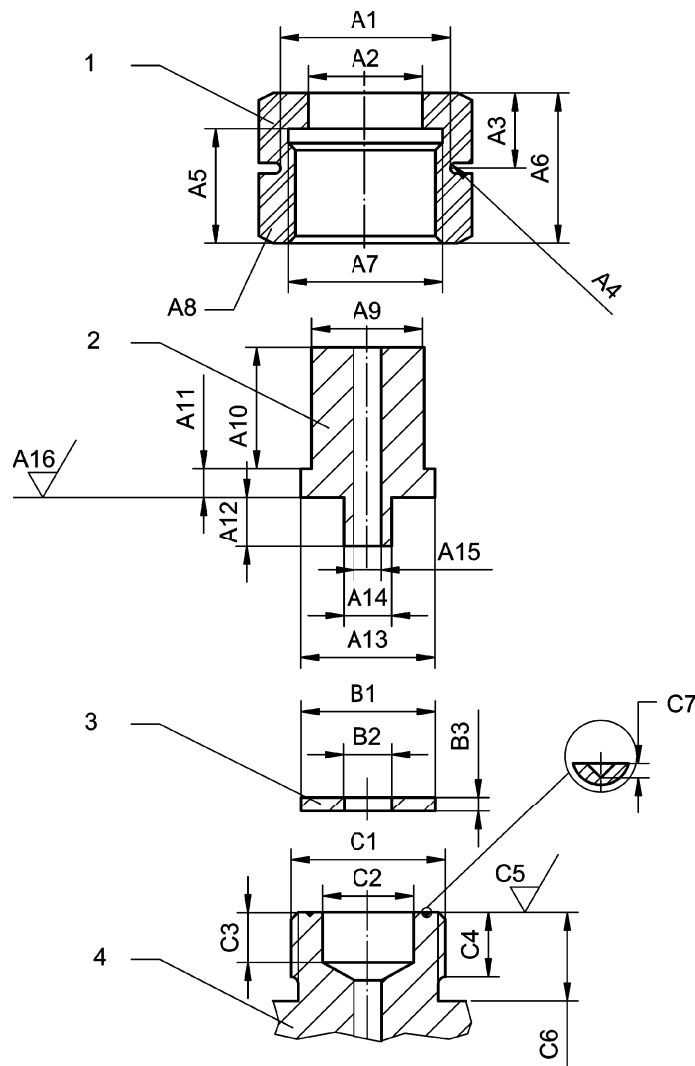
#### Legende

- 1 Mutter
- 2 Anschlussstück
- 3 Dichtung
- 4 Ventil

| Anschlussstück/Mutter                                              |                               | Dichtung                                                       |                             |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| A1                                                                 | Ø 18,8 – Ø 19,2               | B1                                                             | Ø 19,8 – Ø 19,2             |
| A2                                                                 | √Ra 3,2                       | B2                                                             | Ø 11,6 – Ø 12               |
| A3                                                                 | Ø 11,3 – Ø 11,7               | B3                                                             | 1,9 – 2,1                   |
| A4                                                                 | Ø 10,8 – Ø 11,2               | Werkstoff:<br>a) NBR oder gleichartig; oder<br>b) EN 549 A2/H3 |                             |
| A5                                                                 | Ø 11,89 – Ø 12,0              |                                                                |                             |
| A6                                                                 | 1,7 – 1,9                     | Ventil                                                         |                             |
| A7                                                                 | 4,9 – 5,1                     | C1                                                             | W 21,8 × 1,814 LH DIN 477-1 |
| A8                                                                 | 5,9 – 6,1                     | C2                                                             | Ø 12,7 – Ø 13,3             |
| A9                                                                 | höchstens Ø 8                 | C3                                                             | 6,8 – 7,2                   |
| A10                                                                | 30 A/F                        | C4                                                             | mindestens 9,0              |
| A11                                                                | Ø 16,15 – Ø 16,26             | C5                                                             | √Ra 3,2                     |
| A12                                                                | 21,0 – 21,3                   | C6                                                             | mindestens 11,5             |
| A13                                                                | 16,0 – 16,3                   |                                                                |                             |
| A14                                                                | W 21,8 × 1/1,814 LH DIN 477-1 |                                                                |                             |
| A15                                                                | Ø 30,0 – Ø 30,1               |                                                                |                             |
| a Zu Hinweisen für die Auswahl von Aluminium siehe EN ISO 11114-1. |                               |                                                                |                             |
| b Zu Hinweisen für die Auswahl von Polyamid siehe EN ISO 11114-2.  |                               |                                                                |                             |

Bild 4 — Typ G.4 – Anschluss mit Gewinde W 21,8 × 1,814 LH – 55° – Schlüsselverschraubung

Maße in Millimeter



**Legende**

- 1 Mutter
- 2 Anschlussstück
- 3 Dichtung
- 4 Ventil

| Anschlussstück/Mutter |                                | Dichtung                                                                                                                                                  |                             |
|-----------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| A1                    | Ø 29,8 – Ø 30                  | B1                                                                                                                                                        | Ø 18,8 – Ø 19,2             |
| A2                    | Ø 16,15 – Ø 16,26              | B2                                                                                                                                                        | Ø 6,9 – Ø 6,95              |
| A3                    | 10,3 – 10,7                    | B3                                                                                                                                                        | 1,9 – 2,1                   |
| A4                    | R 0,75                         | Beim Dichtungswerkstoff handelt es sich um Polyamid <sup>a</sup> .<br>Das Anschlussstück/die Mutter und die Dichtung passen ebenfalls zum Anschluss G.12. |                             |
| A5                    | 16,0 – 16,3                    |                                                                                                                                                           |                             |
| A6                    | 21,0 – 21,3                    |                                                                                                                                                           |                             |
| A7                    | W 21,8 × 1,814 LH<br>DIN 477-1 | Ventil                                                                                                                                                    |                             |
| A8                    | 30 A/F                         | C1                                                                                                                                                        | W 21,8 × 1,814 LH DIN 477-1 |
| A9                    | Ø 15,84 – Ø 15,96              | C2                                                                                                                                                        | Ø 12,7 – Ø 13,3             |
| A10                   | mindestens 17                  | C3                                                                                                                                                        | 6,8 – 7,2                   |
| A11                   | 3,9 – 4,1                      | C4                                                                                                                                                        | mindestens 9,0              |
| A12                   | 6,8 – 7,2                      | C5                                                                                                                                                        | √Ra 3,2                     |
| A13                   | Ø 18,8 – Ø 19,2                | C6                                                                                                                                                        | mindestens 11,5             |
| A14                   | Ø 6,92 – Ø 6,96                | C7                                                                                                                                                        | 0,5 × 90°                   |
| A15                   | Ø 3,9 – Ø 4,1                  |                                                                                                                                                           |                             |
| A16                   | √Ra 3,2                        |                                                                                                                                                           |                             |

<sup>a</sup> Zu Hinweisen für die Auswahl von Polyamid siehe EN ISO 11114-2.

**Bild 5 — Typ G.5 – Anschluss mit Gewinde W 21,8 × 1,814 LH – 55° – Schlüsselverschraubung**