



ÖNORM EN ISO 407

Ausgabe: 2005-04-01

Normengruppen K und M

Ident (IDT) mit ISO 407:2004 (Übersetzung)

Ident (IDT) mit EN ISO 407:2004

Ersatz für ÖNORM EN 850:1997-01 und
ÖNORM EN 850/A1:2001-03

ICS 11.040.10

Kleine Gasflaschen für die medizinische Anwendung Ventilseitenstutzen mit Anschlussbügel nach dem Pin-Index- System (ISO 407:2004)

Small medical gas cylinders – Pin-index yoke-type valve connections (ISO 407:2004)

Petites bouteilles à gaz médicaux – Raccords de robinets du type à étrier avec ergots de sécurité (ISO 407:2004)

Die Europäische Norm EN ISO 407 hat den Status einer Österreichischen Norm.

Die ÖNORM EN ISO 407 besteht aus

- diesem nationalen Deckblatt sowie
- der offiziellen deutschsprachigen Fassung der EN ISO 407:2004.

Fortsetzung
EN ISO 407 Seiten 1 bis 29

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN ISO 407

November 2004

ICS 11.040.10

Deutsche Fassung

**Kleine Gasflaschen für die medizinische Anwendung -
Ventilseitenstutzen mit Anschlussbügel nach dem Pin-Index-
System (ISO 407:2004)**

Small medical gas cylinders - Pin-index yoke-type valve
connections (ISO 407:2004)

Petites bouteilles à gaz médicaux - Raccords de robinets
du type à étrier avec ergots de sécurité (ISO 407:2004)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 10. September 2004 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 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 Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

© 2004 CEN Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem
Verfahren, sind weltweit den nationalen Mitgliedern von CEN vorbehalten.

Ref. Nr. EN ISO 407:2004 D

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Ventil	4
4 Anschlussbügel	5
5 Grundmaße	6
5.1 Allgemeines	6
5.2 Ventilkörper mit Bügelanschluss und Passstift	6
5.3 Anschlussystem von Ventilen mit Bügelanschluss und einem Passstift.....	7
5.4 Anschlussystem von Ventilen mit Bügelanschluss und zwei Passstiften in einer Reihe angeordnet.....	7
5.5 Anschlussystem von Ventilen mit Bügelanschluss und zwei Passstiften in einer Doppelreihe angeordnet.....	8
5.6 Grundmaße	9
6 Anforderungen an alternative Konstruktionen von Ventilen mit Bügelanschluss	10
6.1 Anforderungen an die Konstruktion des Bügelanschlusses	10
6.2 Beispiele für alternative Konstruktionen für den Bügelanschluss.....	10
7 Maße und Anordnungen der Passlöcher und Passstifte für Anschlüsse von Ventilen mit Bügelanschluss	13
7.1 Allgemeines	13
7.2 Seitenstützen mit einem Passstift.....	13
7.3 Seitenstützen mit zwei Passstiften in einer Reihe angeordnet.....	14
7.4 Seitenstützen mit zwei Passstiften in einer Doppelreihe angeordnet.....	23

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 407:2004) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 58 „Gasflaschen“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 23 „Ortsbewegliche Gasflaschen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2005, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2005 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Zypern und Vereinigtes Königreich.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 407:2004 wurde vom CEN als EN ISO 407:2004 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

EN ISO 407:2004 (D)**1 Anwendungsbereich**

Diese Internationale Norm gilt für Bügelverschlüsse nach dem PIN-Index-System für kleine Gasflaschen für die medizinische Anwendung, mit einem maximalen Arbeitsdruck (Fülldruck bei 15 °C) von 200 bar. Diese Verbindungsart wird üblicherweise an kleinen Gasflaschen (5 Liter oder weniger) angewendet. In einigen Fällen können sie auch an größeren Flaschen Anwendung finden. In diesem letzteren Fall muss die Erfordernis eines Ventilschutzes beachtet werden.

Diese Internationale Norm legt:

- Grundmaße;
- Anforderungen für alternative Konstruktionen von Bügelventilverschlüssen;
- Maße und Anordnungen der Passlöcher und -stifte für die Anschlussverbindungen

fest.

Sie legt auch die Maße und Anordnungen der Passlöcher und -stifte für die Anschlussverbindungen der in Tabelle 1 enthaltenen Gase und Gasgemische fest.

Diese Internationale Norm gilt für den medizinischen Gebrauch von kleinen Gasflaschen für die Krankenpflege, einschließlich therapeutischer, diagnostischer und prophylaktischer Anwendung, in Krankenhäusern und für Notfälle.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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).

ISO 32:1997, *Gas cylinders for medical use - Marking for identification of content*.

3 Ventil

Jede kleine Gasflasche für die medizinische Anwendung kann mit einem Bügelverschluss ausgestattet sein (siehe Abschnitt 5). Der Bügelverschluss muss die Maße und Anordnung der Passlöcher und -stifte nach Abschnitt 7 für die entsprechenden Gase oder Gasgemische haben.

Der Name des Gases oder Gasgemisches oder das chemische Symbol muss eindeutig und dauerhaft auf dem Ventil gekennzeichnet sein.

Tabelle 1 — Zugeordnete Gase und Gasgemische

Gas oder Gasgemisch	Chemisches Symbol
Sauerstoff	O ₂
Sauerstoff/Kohlendioxid (CO ₂ ≤ 7 %)	O ₂ + CO ₂
Sauerstoff/Helium (He ≤ 80 %)	O ₂ + He
Ethen	C ₂ H ₄
Distickstoffoxid (Entnahme aus flüssiger und gasförmiger Phase)	N ₂ O
Cyclopropan	C ₃ H ₆
Helium und Helium/Sauerstoff (O ₂ < 20 %)	He
Kohlendioxid (Entnahme aus flüssiger und gasförmiger Phase) und Kohlendioxid/Sauerstoff (CO ₂ > 7 %)	CO ₂
Medizinische Luft	Luft
Nenn-Gemisch 50 % Sauerstoff/50 % Distickstoffoxid (47,5 % < N ₂ O < 52,5 %)	O ₂ + N ₂ O
Stickstoff	N ₂
Gemisch aus Luft, Helium und Kohlenmonoxid (CO < 1 %)	Luft + He + CO

4 Anschlussbügel

Der Anschlussbügel muss den in den Abschnitten 5 und 6 festgelegten Anforderungen und Maßen entsprechen. Der Bügel muss mit Passstiften ausgestattet sein, deren Maße und Anordnungen mit den Löchern im Ventil übereinstimmen, wie sie in Abschnitt 7 für das jeweilige Gas oder Gasgemisch festgelegt sind.

Der Name oder das chemische Symbol des Gases oder Gemisches muss klar und unauslöschbar auf dem Bügel angegeben sein. Wird eine Farbe zur Kennzeichnung verwendet, so muss diese mit ISO 32 übereinstimmen.

Beispiele für die alternativen Konstruktionen für den Anschlussbügel sind in 6.2 angegeben.

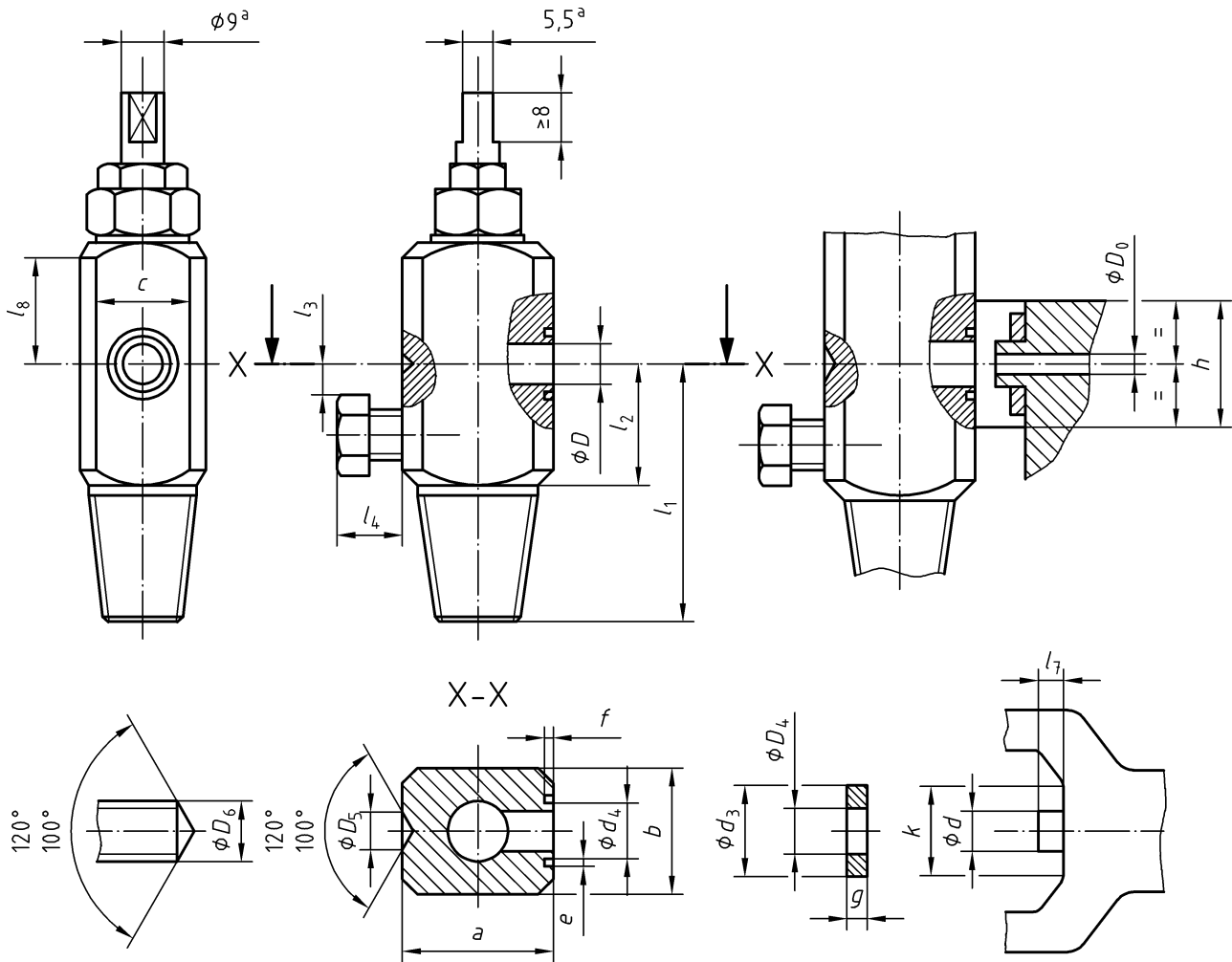
In den Bildern 3 und 4 ist die Lage der Passstifte mit den Löchern im Ventil durch Nummern und Buchstaben angegeben.

5 Grundmaße

5.1 Allgemeines

Die Grundmaße für Anschlüsse von Ventilen mit Bügelanschluss und Passstift sind in den Bildern 1 bis 4 und in Tabelle 2 angegeben.

5.2 Ventilkörper mit Bügelanschluss und Passstift



a) nur für Ventile mit einfachem Schlüssel

Bild 1 — Ventilkörper mit Bügelanschluss und Passstift

5.3 Anschlussystem von Ventilen mit Bügelanschluss und einem Passstift

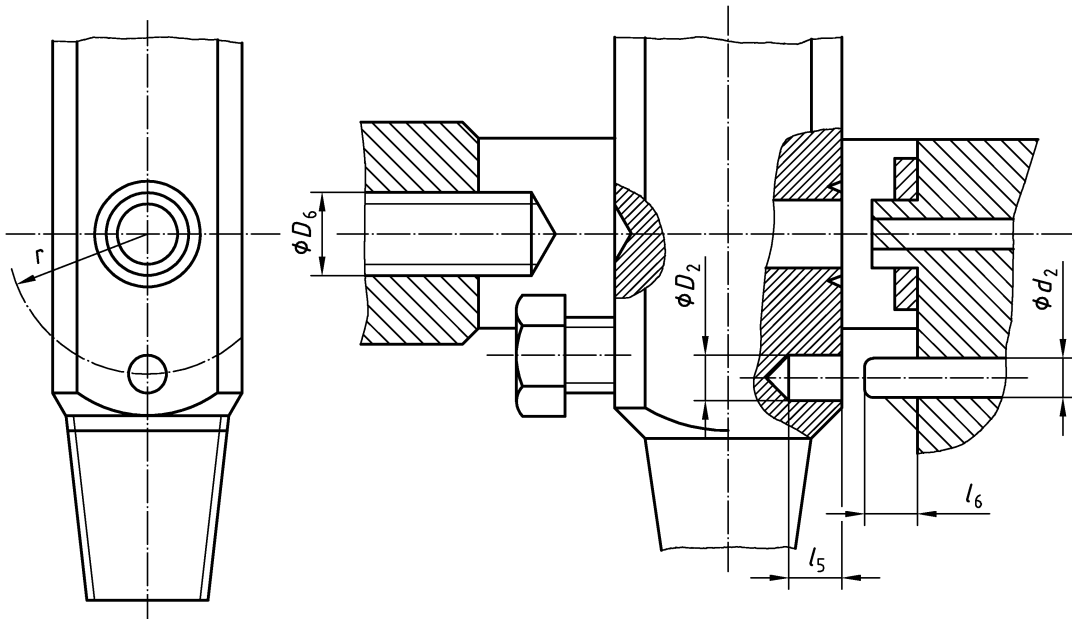


Bild 2 — Anschlussystem von Ventilen mit Bügelanschluss und einem Passstift

5.4 Anschlussystem von Ventilen mit Bügelanschluss und zwei Passstiften in einer Reihe angeordnet

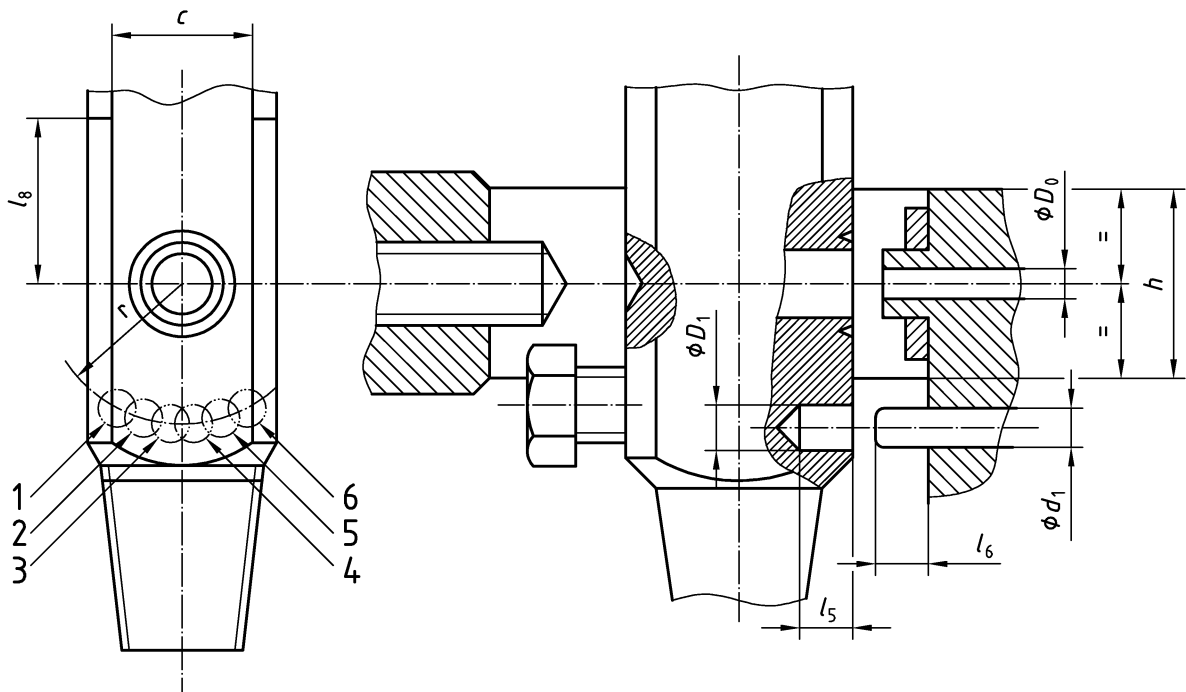


Bild 3 — Anschlussystem von Ventilen mit Bügelanschluss in einer Reihe angeordnet

5.5 Anschlussystem von Ventilen mit Bügelanschluss und zwei Passtiften in einer Doppelreihe angeordnet

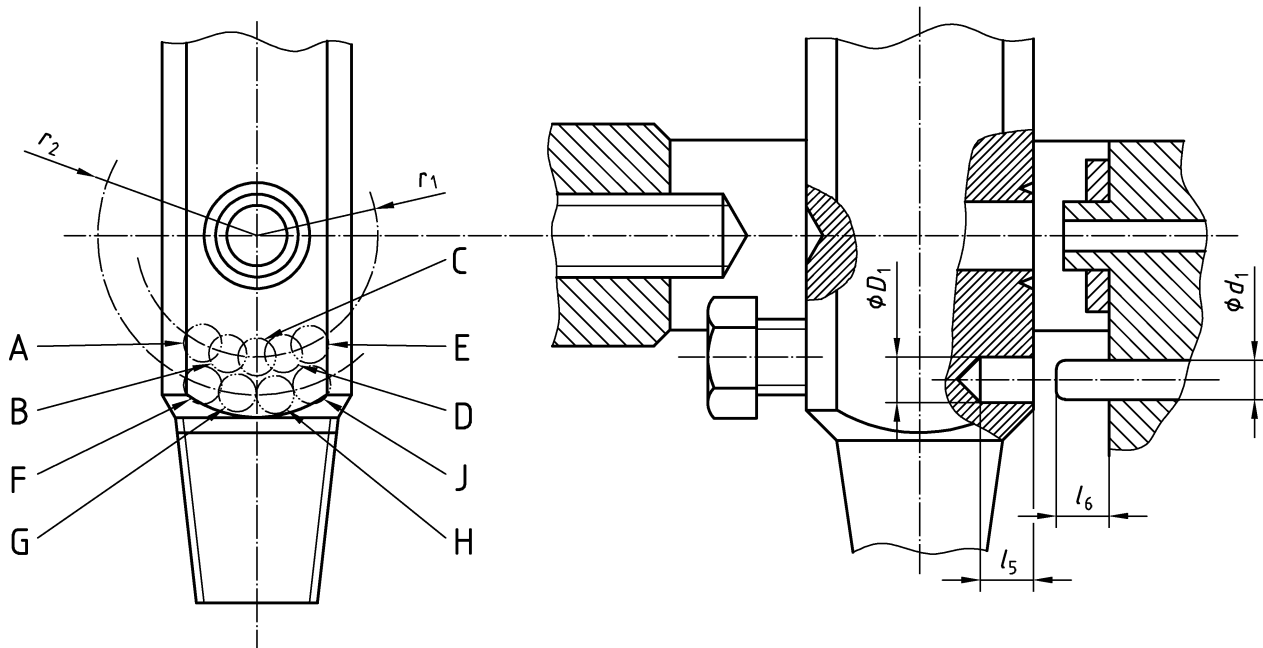


Bild 4 — Anschlussystem von Ventilen mit Bügelanschluss in einer Doppelreihe angeordnet

5.6 Grundmaße

Siehe Tabelle 2.

Tabelle 2 — Grundmaße für Anschlüsse von Ventilen mit Bügelanschluss und Passtift

Symbol	Maße mm	Symbol	Maße mm
<i>a</i>	$25^{+0,8}_{-0,2}$	<i>e</i>	0,8 max.
<i>b</i>	$22,2^{+0,4}_0$	<i>f</i>	0,8 max.
<i>c</i>	16 min.	<i>g</i>	$1,6 \pm 0,4$
<i>D</i>	$7^{+0,2}_0$	<i>h^a</i>	$20 \pm 0,5$
<i>D₀</i>	$2,4 \pm 0,8$	<i>k</i>	16,5 min.
<i>D₁</i>	$4,75^{+0,1}_0$	<i>l₁</i>	44,5 min.
<i>D₂</i>	5,8 bis 5,9	<i>l₂</i>	22 min.
<i>D₄</i>	$6,3^0_{-0,2}$	<i>l₃^b</i>	8 min.
<i>D₅</i>	$6^0_{-0,5}$	<i>l₄^b</i>	9,6 max.
<i>D₆^c</i>	7 min.	<i>l₅</i>	$5,5^{+0,5}_0$
<i>d</i>	$6,5^0_{-0,2}$	<i>l₆</i>	$5,5^0_{-0,5}$
<i>d₁</i>	$4 \pm 0,1$	<i>l₇</i>	3 bis 3,6
<i>d₂</i>	$5,4^0_{-0,1}$	<i>l₈^d</i>	15 min.
<i>d₃</i>	$16 \pm 0,5$	<i>r</i>	14,3 nom.
<i>d₄</i>	$9 \pm 0,2$	<i>r₁</i>	12 nom.
		<i>r₂</i>	17,5 nom.

^a Maße *h*, *q* und *q₁* (siehe Abschnitt 6). Als Alternative können diese Maße angegeben sein, um die Anforderungen von 6.1 g) zu erfüllen.

^b Trifft nur zu, wenn eine vorgesehene Druckentlastungseinrichtung verwendet wird.

^c Maß *D₆* ist das Maß am oberen Ende des Kegels der Bügelverschlusschraube.

^d Dies Maß ist sehr wichtig.

6 Anforderungen an alternative Konstruktionen von Ventilen mit Bügelanschluss

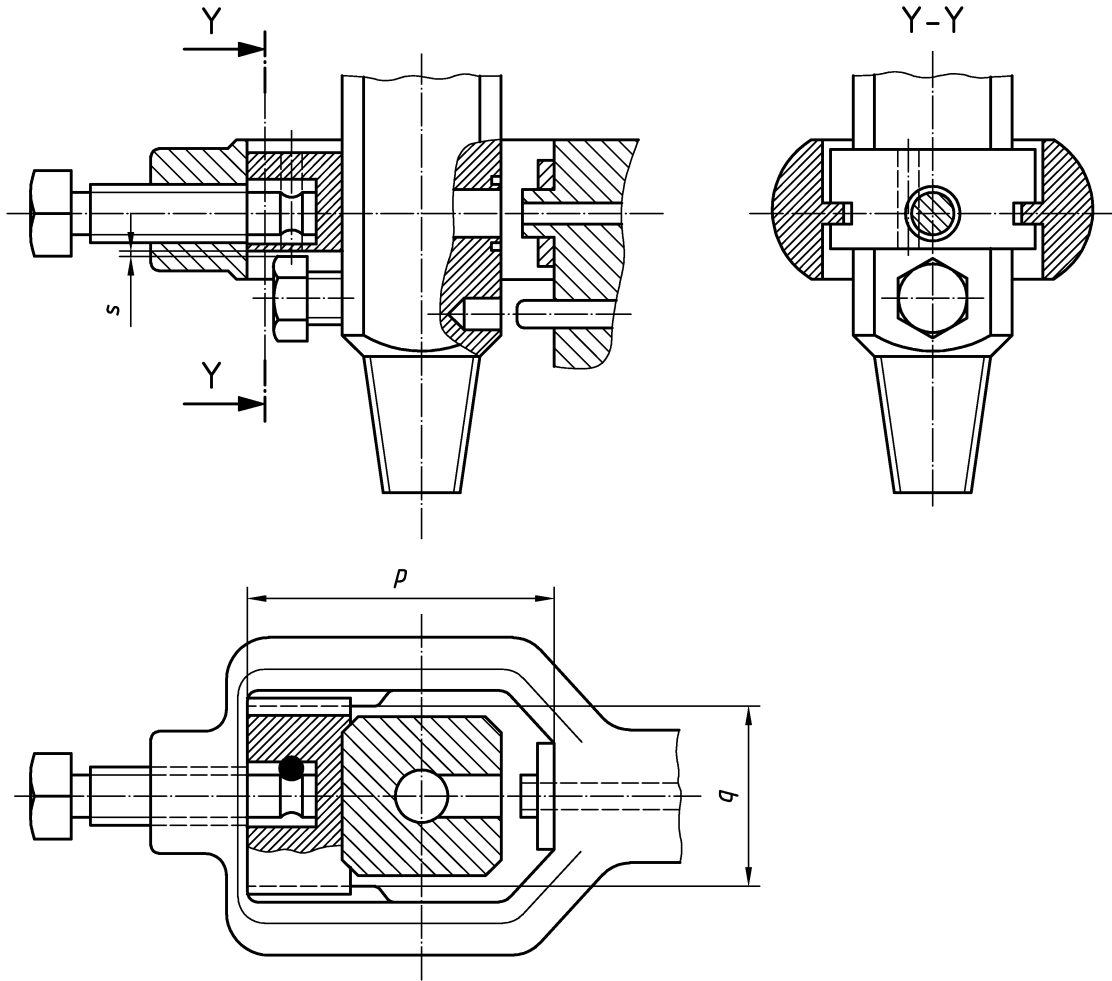
6.1 Anforderungen an die Konstruktion des Bügelanschlusses

Die Konstruktion des Bügelanschlusses muss folgende Anforderungen erfüllen:

- a) eine gasdichte Abdichtung darf nur möglich sein, wenn die Passstifte im Bügel mit den Passlöchern im Ventil übereinstimmen;
- b) wenn die Passstifte im Bügel nicht mit den Passlöchern im Ventil übereinstimmen, darf eine gasdichte Abdichtung nicht möglich sein, und eine Beschädigung des Bügels oder des Ventils muss verhindert werden;
- c) Passstifte müssen so befestigt oder montiert sein, dass sie nicht vom Betreiber abgenommen werden können oder während des Betriebs abfallen;
- d) die Dichtungsscheibe muss am Bügelzapfen befestigt bleiben;
- e) der Gebrauch von mehr als einer Dichtungsscheibe ist nicht erlaubt;
- f) der Bügel muss ohne bleibende Verformung der Belastung widerstehen können, die durch ein Drehmoment von 50 Nm, ausgeübt auf die Bügelverschlussschraube oder die Verschlusseinrichtung, entsteht;
- g) die Maße des Bügels müssen die Bewegung des Ventils im Bügel auf max. 6° zur Längsachse vor dem Stifteinsatz begrenzen.

6.2 Beispiele für alternative Konstruktionen für den Bügelanschluss

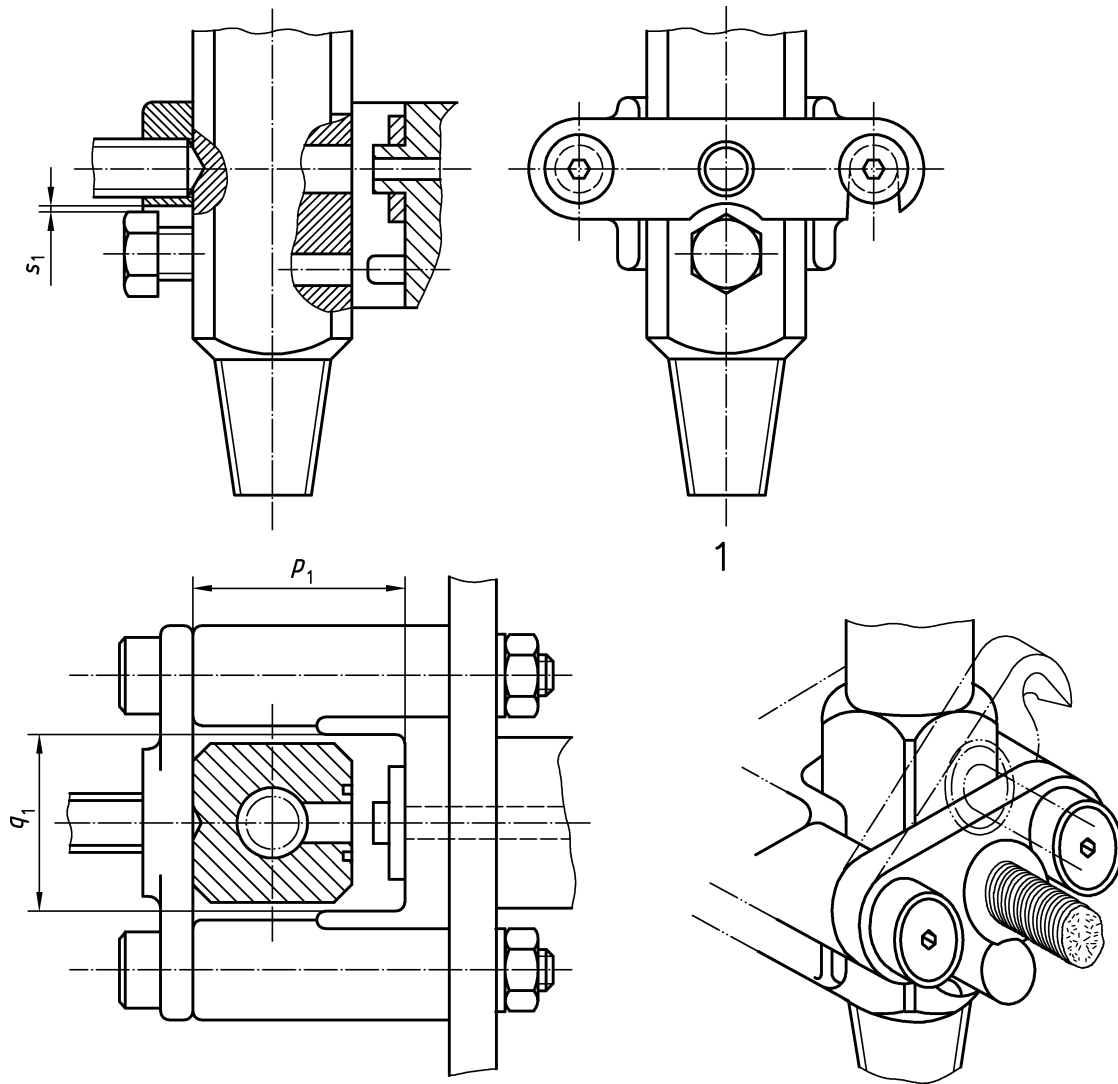
Drei alternative Konstruktionen von Anschlüssen von Ventilen mit Passstift und Bügelanschluss sind in den Bildern 5 bis 7 angegeben.



Maße	mm
p^a	44,5 max.
q^b	$24^{+0,5}_0$
s^c	0,8 min

^a Kann auf 35 mm reduziert werden, wenn Freiraum für eine vorgesehene Druckentlastungseinrichtung besteht.
^b Siehe Hinweise für Maße *h* in Tabelle 2
^c Trifft nur zu, wenn eine vorgesehene Druckentlastungseinrichtung verwendet wird.

Bild 5 — Erste Alternative



Maße	mm
p_1	30,2 max
q_1^a	$24^{+0,50}_0$
s_1^b	0,8 min.
a Siehe Hinweis für Maße h in Tabelle 2 b Trifft nur zu, wenn eine vorgesehene Druckentlastungseinrichtung verwendet wird.	

1 Ansicht mit entfernter Bügelverschlusschraube

Bild 6 — Zweite Alternative

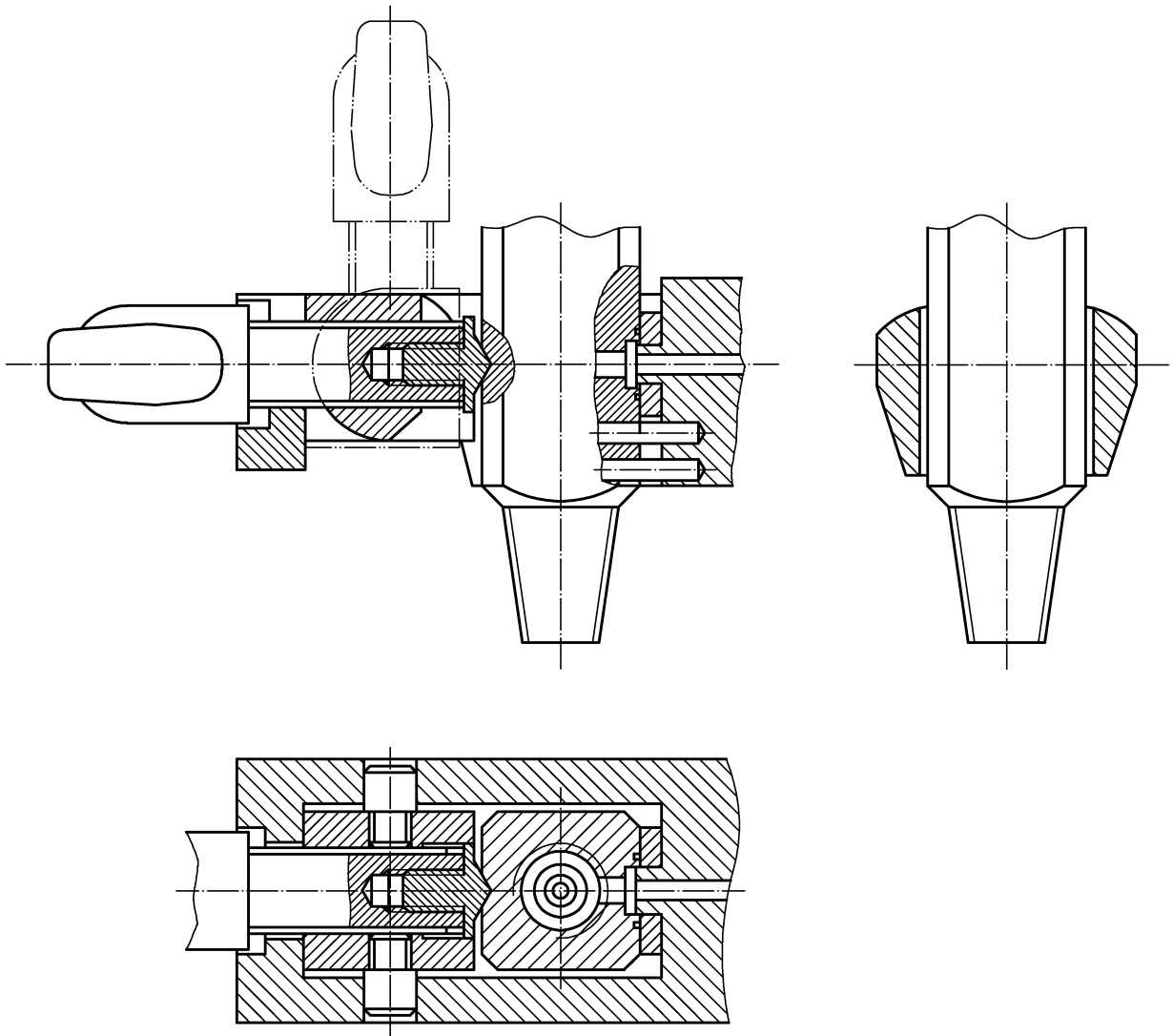


Bild 7 — Dritte Alternative

7 Maße und Anordnungen der Passlöcher und Passstifte für Anschlüsse von Ventilen mit Bügelanschluss

7.1 Allgemeines

Die Maße und Anordnungen der Passlöcher und Passstifte für Anschlüsse von Ventilen mit Bügelanschluss sind in den Bildern 8 bis 18 enthalten. In den Bildern 9 bis 18 ist die Lage der Passstifte mit den Löchern im Ventil durch Nummern und Buchstaben angegeben.

7.2 Seitenstutzen mit einem Passstift

Seitenstutzen für ein Nenn-Gemisch aus 50 % Sauerstoff/50 % Distickstoffoxid ($47,5 \% < N_2O < 52,5 \%$)

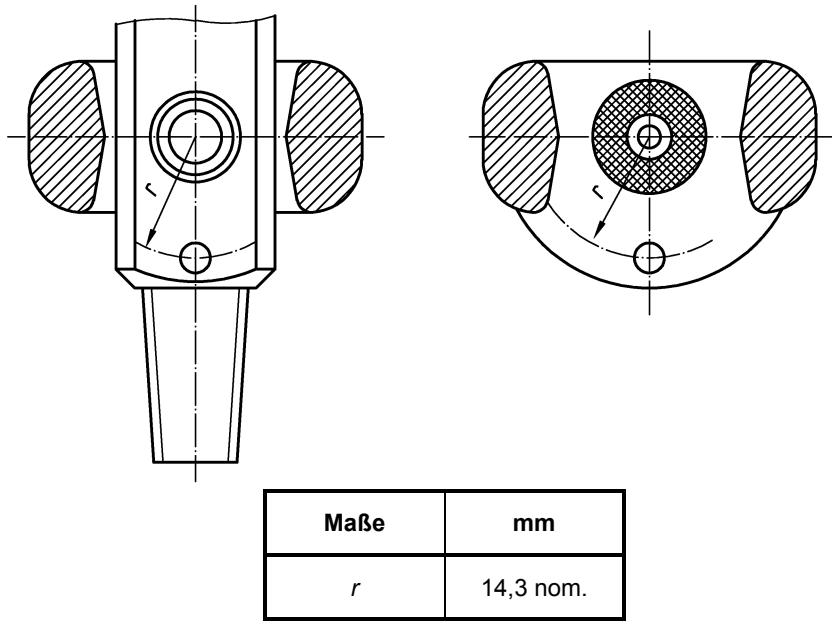


Bild 8 — Seitenstutzen für ein Nenn-Gemisch von 50 % Sauerstoff/50 % Distickstoffoxid

7.3 Seitenstutzen mit zwei Passstiften in einer Reihe angeordnet

7.3.1 Seitenstutzen für Sauerstoff

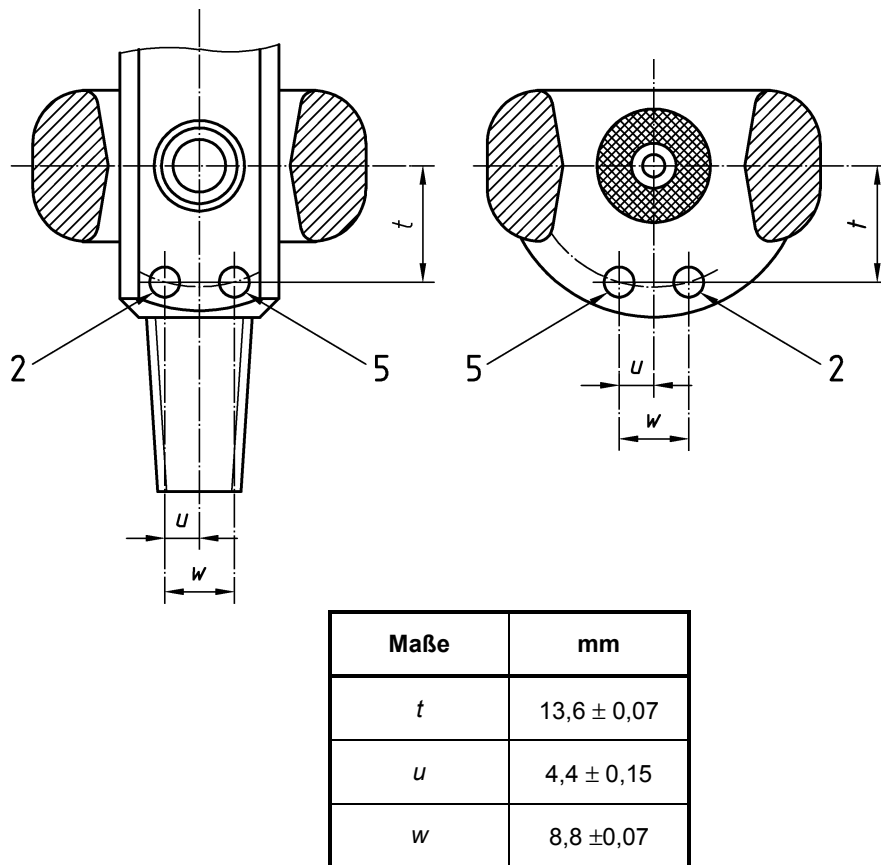
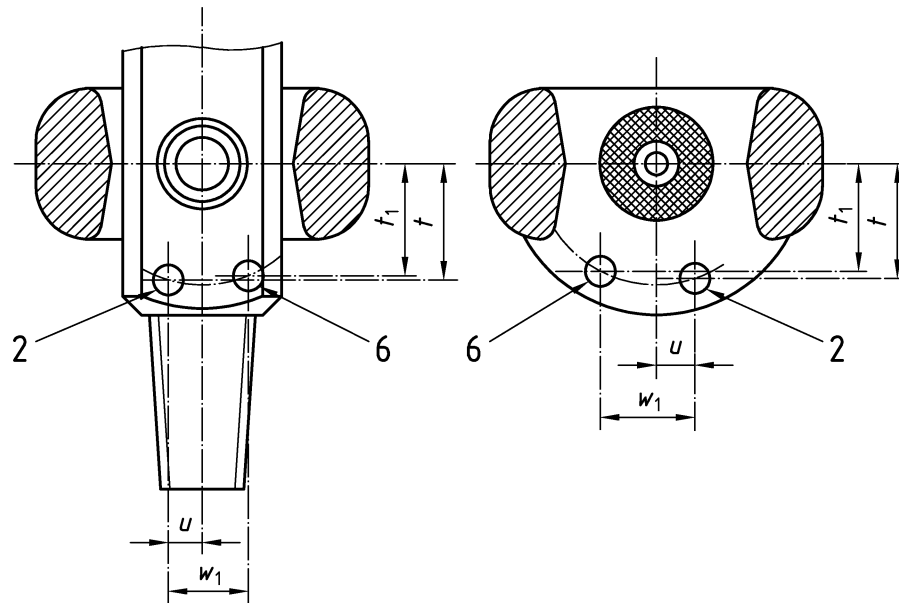
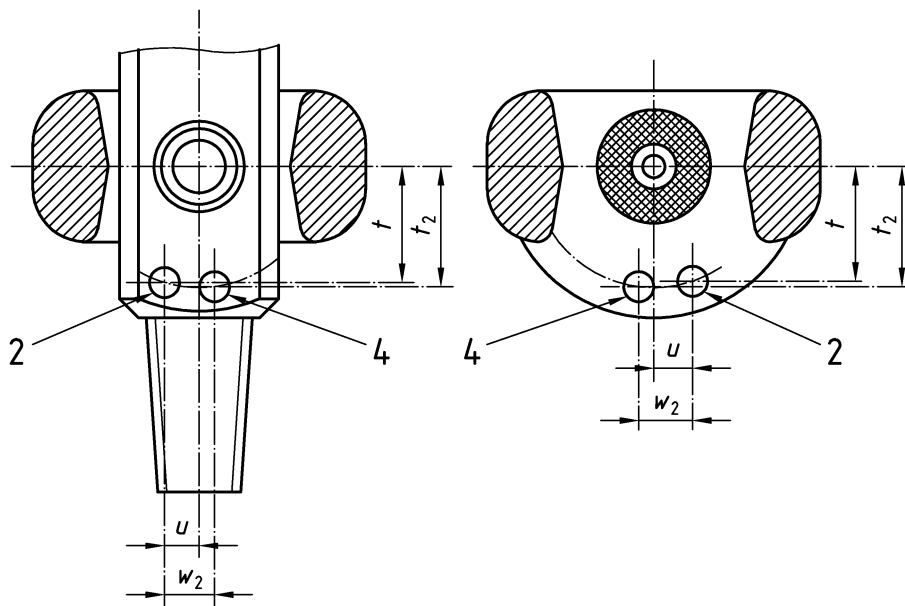


Bild 9 — Seitenstutzen für Sauerstoff

7.3.2 Seitenstützen für ein Gemisch Sauerstoff/Kohlendioxid ($\text{CO}_2 \leq 7\%$)

Maße	mm
t	$13,6 \pm 0,07$
t_1	$12,4 \pm 0,07$
u	$4,4 \pm 0,15$
w_1	$11,55 \pm 0,07$

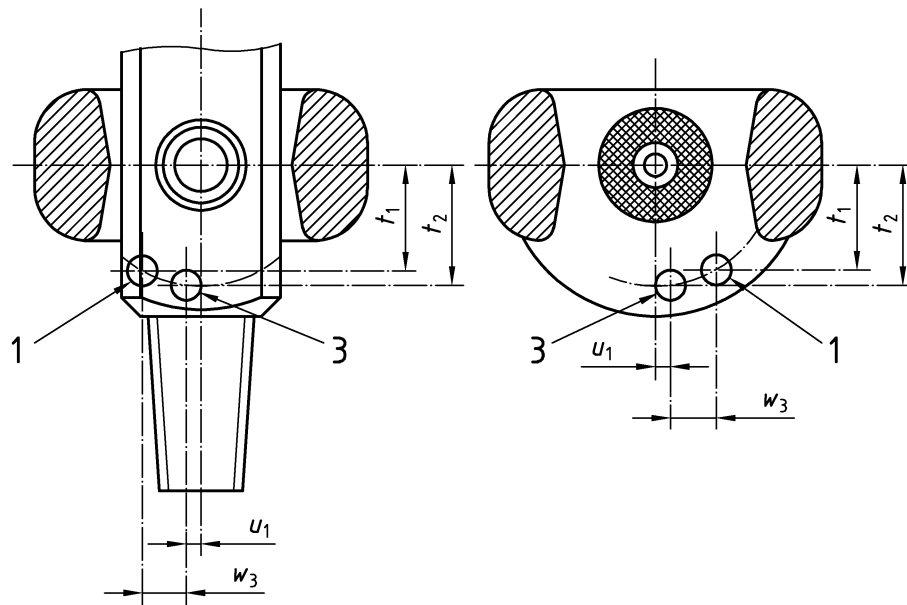
Bild 10 — Seitenstützen für ein Gemisch Sauerstoff/Kohlendioxid ($\text{CO}_2 \leq 7\%$)

7.3.3 Seitenstützen für ein Gemisch Sauerstoff/Helium ($He \leq 80\%$)

Maße	mm
t	$13,6 \pm 0,07$
t_2	$14,2 \pm 0,07$
u	$4,4 \pm 0,15$
w_2	$5,9 \pm 0,07$

Bild 11 — Seitenstützen für ein Gemisch Sauerstoff/Helium ($He \leq 80\%$)

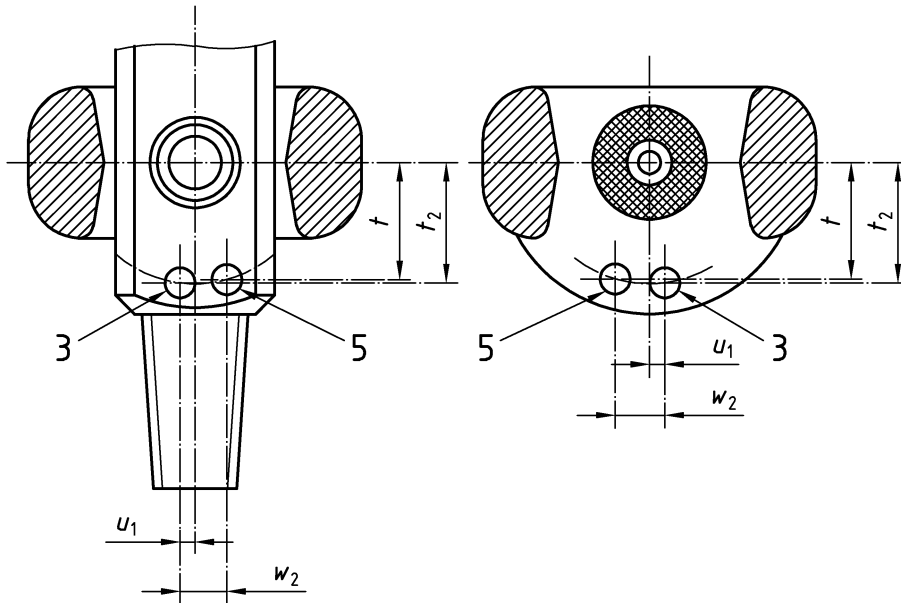
7.3.4 Seitenstützen für Ethen



Maße	mm
t_1	$12,4 \pm 0,07$
t_2	$14,2 \pm 0,07$
u_1	$1,5 \pm 0,15$
w_3	$5,65 \pm 0,07$

Bild 12 — Seitenstützen für Ethen

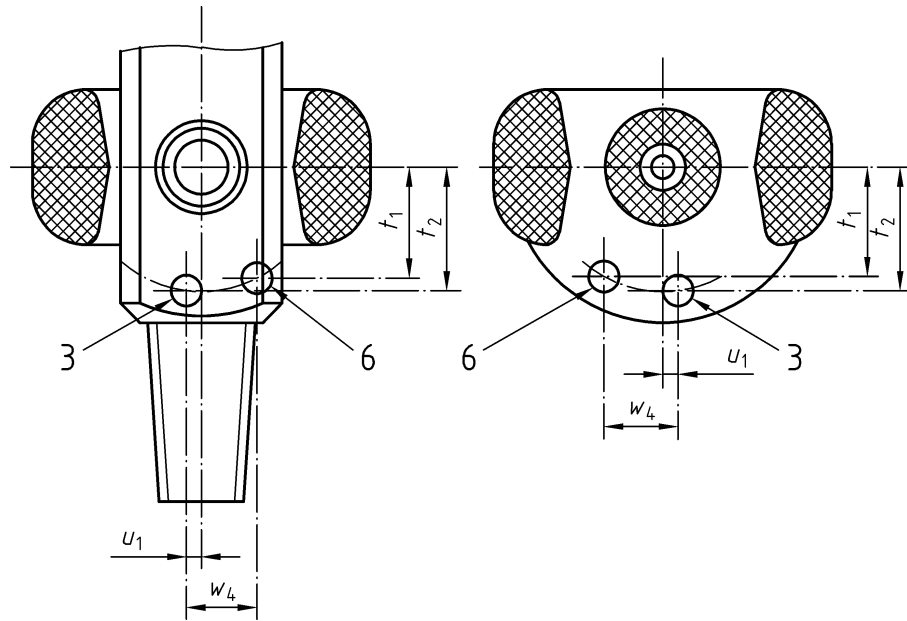
7.3.5 Seitenstutzen für Distickstoffoxid



Maße	mm
t	$13,6 \pm 0,07$
t_2	$14,2 \pm 0,07$
u_1	$1,5 \pm 0,15$
w_2	$5,9 \pm 0,07$

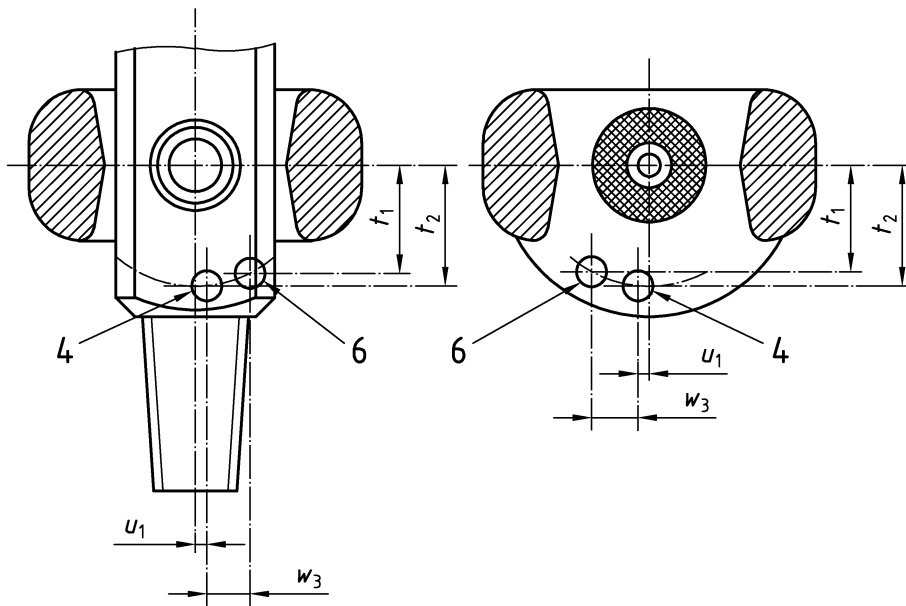
Bild 13 — Seitenstutzen für Distickstoffoxid (gasförmige Phase)

7.3.6 Seitenstützen für Cyclopropan



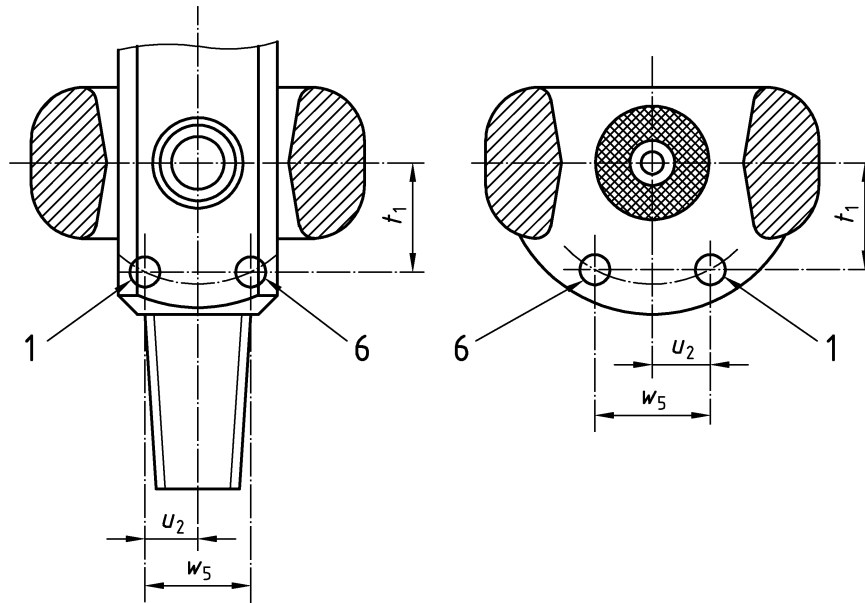
Maße	mm
t_1	$12,4 \pm 0,07$
t_2	$14,2 \pm 0,07$
u_1	$1,5 \pm 0,15$
w_4	$8,65 \pm 0,07$

Bild 14 — Seitenstützen für Cyclopropan

7.3.7 Seitenstutzen für ein Gemisch Helium/ Sauerstoff ($O_2 < 20\%$)

Maße	mm
t_1	$12,4 \pm 0,07$
t_2	$14,2 \pm 0,07$
u_1	$1,5 \pm 0,15$
w_3	$5,65 \pm 0,07$

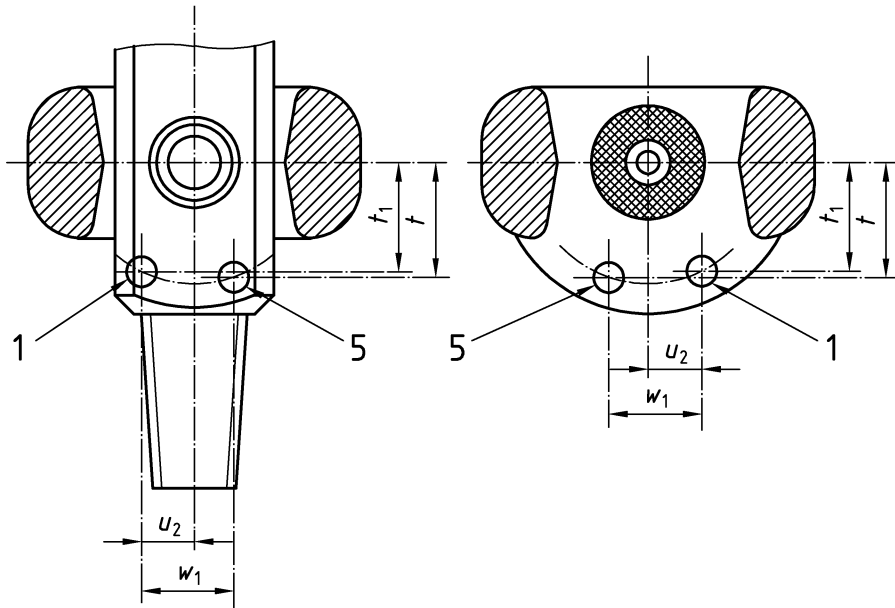
Bild 15 — Seitenstutzen für ein Gemisch Helium/Sauerstoff ($O_2 < 20\%$)

7.3.8 Seitenstutzen für Kohlendioxid und für ein Gemisch Kohlendioxid/Sauerstoff ($\text{CO}_2 > 7\%$)

Maße	mm
t_1	$12,4 \pm 0,07$
u_2	$7,15 \pm 0,15$
w_5	$14,3 \pm 0,07$

Bild 16 — Seitenstutzen für Kohlendioxid und für ein Gemisch Kohlendioxid/Sauerstoff ($\text{CO}_2 > 7\%$)
(gasförmige Phase)

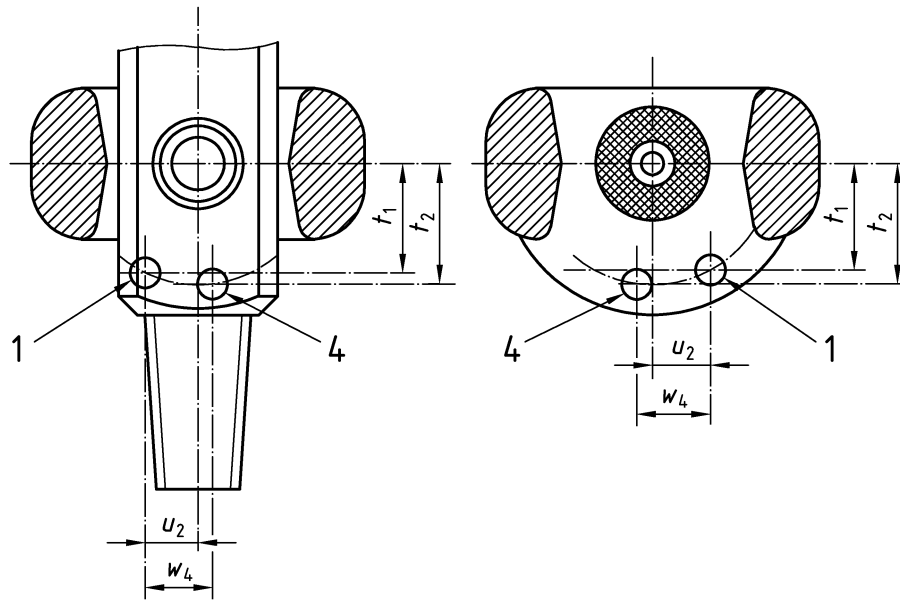
7.3.9 Seitenstützen für medizinische Luft



Maße	mm
t	$13,6 \pm 0,07$
t_1	$12,4 \pm 0,07$
u_2	$7,15 \pm 0,15$
w_1	$11,55 \pm 0,07$

Bild 17 — Seitenstützen für medizinische Luft

7.3.10 Seitenstützen für Stickstoff



Maße	mm
t_1	$12,4 \pm 0,07$
t_2	$14,2 \pm 0,07$
u_2	$7,15 \pm 0,15$
w_4	$8,65 \pm 0,07$

Bild 18 — Seitenstützen für Stickstoff

7.4 Seitenstützen mit zwei Passstiften in einer Doppelreihe angeordnet

Siehe Tabelle 3, in der die linke Tabellenspalte (soweit zutreffend) die Kombinationen, die den bezeichneten Gasen und Gasgemischen zugeordnet sind, enthält.

Tabelle 3 — Seitenstutzen mit zwei Passstiften in einer Doppelreihe angeordnet

Name	Passlöcher im Ventil	Passlöcher im Bügel
<p>A - F Gemisch aus Luft, He, CO: CO < 1 %</p>		
<p>B - F CO₂ mit Entnahme in flüssiger Phase</p>		
<p>C - F N₂O mit Entnahme in flüssiger Phase</p>		
<p>D - F Stickstoff/Stickstoffmon oxid (NO < 0,01 %) (NO < 100 ppm)</p>		

Tabelle 3 – (fortgesetzt)

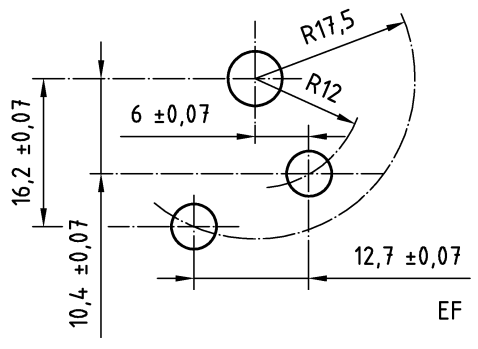
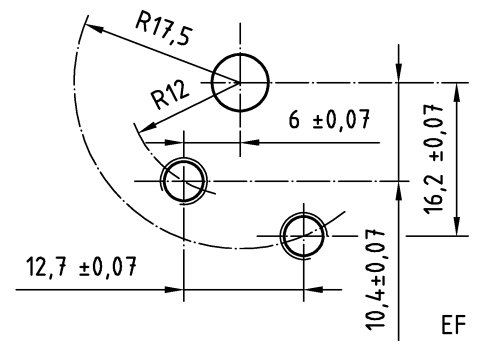
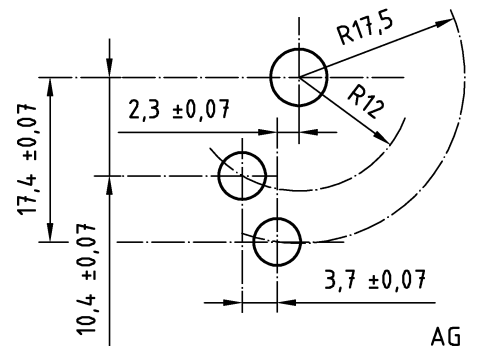
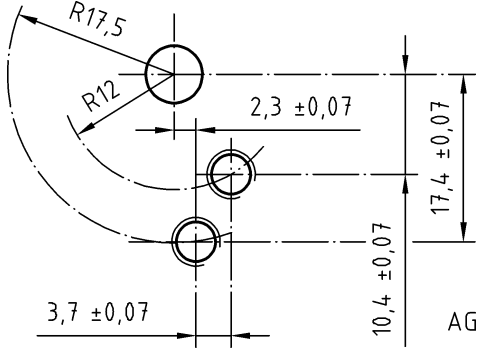
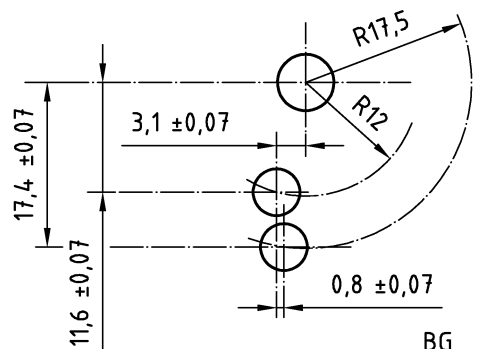
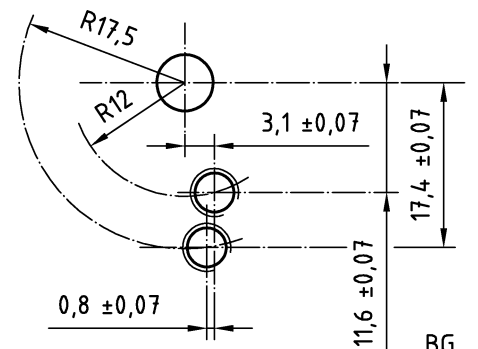
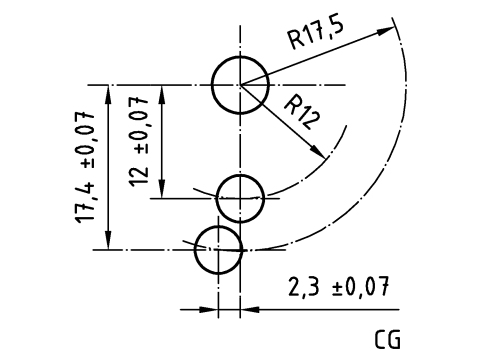
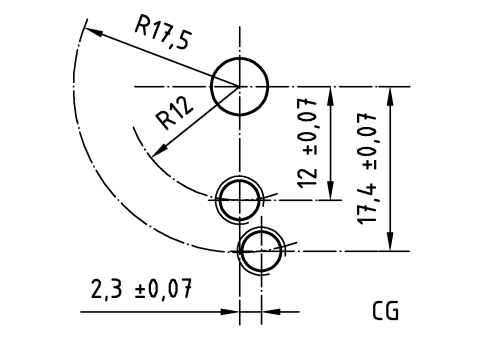
Name	Passlöcher im Ventil	Passlöcher im Bügel
<p>E – F</p> <p>Stickstoff/ Stickstoffmonoxid</p> <p>(0,01 % ≤ NO < 0,1 %)</p> <p>(100 ppm ≤ NO < 1 000 ppm)</p>		
<p>A - G</p> <p>Xenon</p>		
<p>B - G</p> <p>Helium</p>		
<p>C - G</p> <p>nicht zugeordnet</p>		

Tabelle 3 – (fortgesetzt)

Name	Passlöcher im Ventil	Passlöcher im Bügel
<p>D - G nicht zugeordnet</p>		
<p>E - G Kohlendioxid (flüssige Phase)</p>		
<p>A - H nicht zugeordnet</p>		
<p>B - H nicht zugeordnet</p>		

Tabelle 3 – (fortgesetzt)

Name	Passlöcher im Ventil	Passlöcher im Bügel
<p>C - H nicht zugeordnet</p>		
<p>D - H nicht zugeordnet</p>		
<p>E - H nicht zugeordnet</p>		
<p>A - J Nichtbrennbare, nicht korrosive Gasgemische, klassifiziert als Medikamente oder medizinische Geräte, die keine andere Zuordnung haben (CGA 973)</p>		

Tabelle 3 – (fortgesetzt)

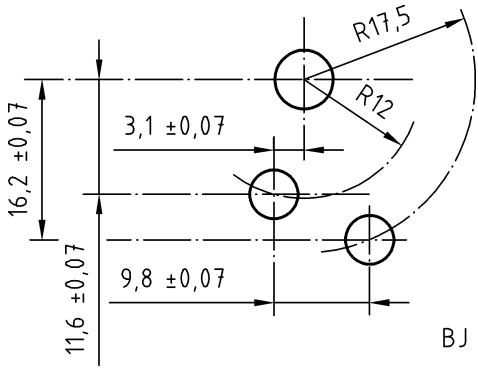
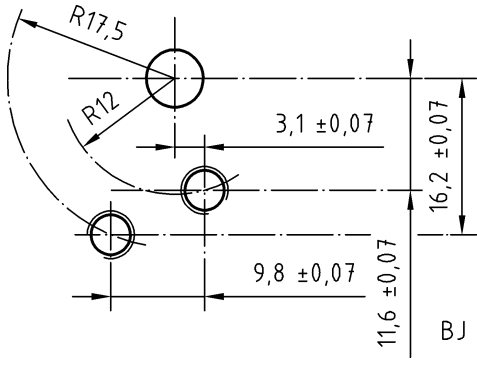
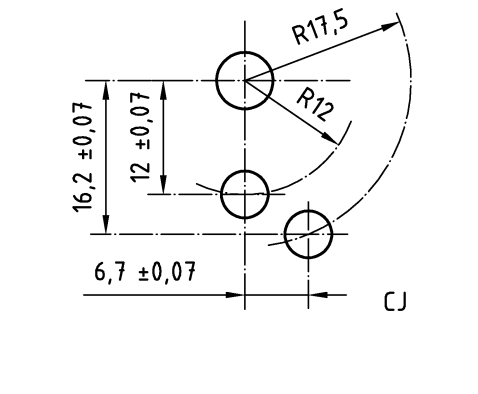
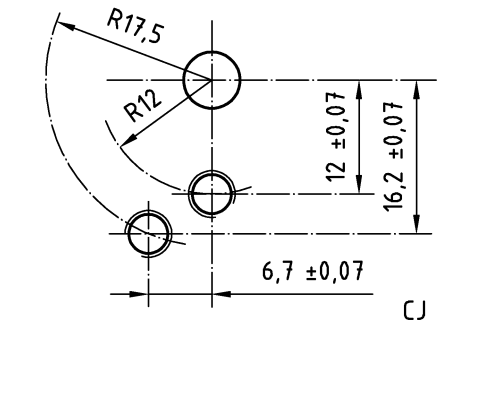
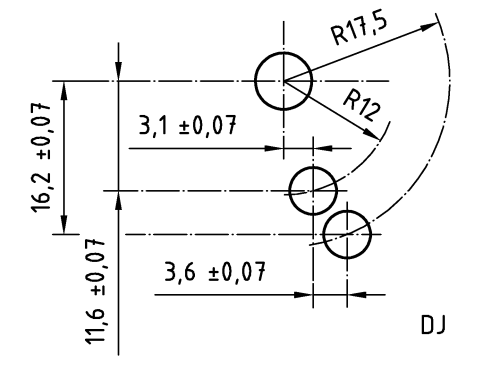
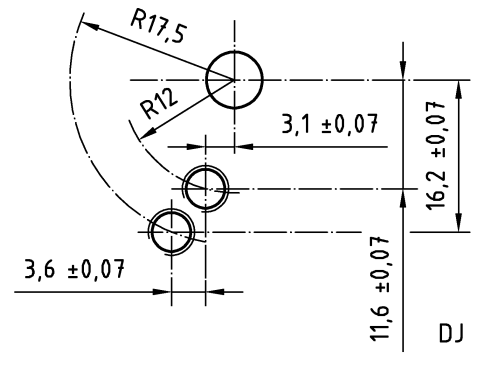
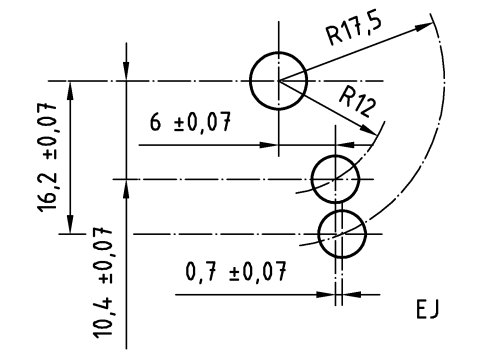
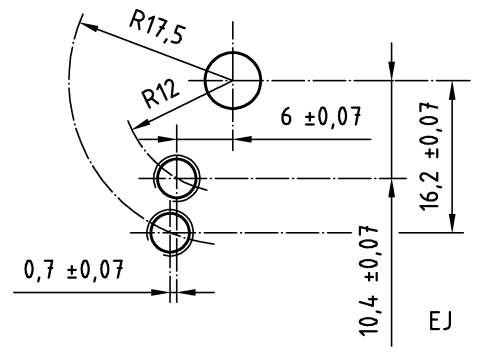
Name	Passlöcher im Ventil	Passlöcher im Bügel
<p>B - J</p> <p>Oxidierende Gemische, die keine andere Zuordnung zu Bügelverschlüssen für die medizinische Anwendung haben (CGA 977)</p>		
<p>C - J</p> <p>Solche Gase und Gemische, die eine Zuordnung zum CGA-Anschluss 350 und die keine andere Zuordnung zu CGA-Bügelverschlüssen für die medizinische Anwendung haben (CGA 981)</p>		
<p>D - J</p> <p>Gase und Gemische mit einer Zuordnung zum CGA-Anschluss 580 und die keine andere Zuordnung zu CGA-Bügelverschlüssen für die medizinische Anwendung haben</p>		
<p>E - J</p> <p>Kohlendioxid-Gasgemisch (4,9 % bis 5,2 % CO₂) und Sauerstoff mit einer Zuordnung zum CGA-Anschluss 989</p>		

Tabelle 3 – (fortgesetzt)

ANMERKUNG 1 Die medizinische Entwicklung ist verantwortlich für das Entwickeln neuer Gasgemische, die neue Zuordnungen erforderlich machen, um gefährliche Verwechslungen auszuschließen.

ANMERKUNG 2 Die Verbindung CGA 350 ist brennbaren oder giftigen Gasen zugeordnet. Einige dieser zugeordneten Gase sind für die medizinische Anwendung vorgesehen und erfordern daher ihre eigene Zuordnung.

ANMERKUNG 3 Die Verbindung CGA 580 ist inerten Gasen zugeordnet. Einige inerte Gasgemische sind in den gegenwärtigen oder vorgesehenen Zuordnungen für die medizinische Anwendung nicht enthalten und erfordern daher ihre eigenen Zuordnungen für die medizinische Anwendung.