

INTERNATIONAL
STANDARD

ISO
9413

NORME
INTERNATIONALE

First edition
Première édition
1998-12-15

Tyre valves — Dimensions and designation

**Valves pour pneumatiques — Dimensions
et désignation**

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 9413:1998



Reference number
Numéro de référence
ISO 9413:1998(E/F)

Contents

1	Scope	1
2	Tubeless valves only	2
2.1	Snap-in valves	2
2.1.1	Valve hole $11,3^{+0,4}_0$	2
2.1.2	Valve hole $15,7^{+0,4}_0$	3
2.2	Clamp-in valves	4
2.2.1	Clamp-in valves with O-ring	4
2.2.2	Clamp-in valves with grommet	15
3	Valves for tube only	28
3.1	Rubber covered valves	28
3.1.1	Valve hole $8,3^{+0,3}_0$	28
3.1.2	Valve hole $11,3^{+0,4}_0$	28
3.1.3	Valve hole $15,7^{+0,4}_0$	30
3.2	Rubber base valves	36
3.2.1	Valve hole $8,3^{+0,3}_0$	36
3.2.2	Rim slot $12,5^{+2}_0$ and 14^{+3}_0	37
3.2.3	Valve hole $12,5^{+0,4}_0$	39
3.2.4	Valve hole $15,7^{+0,4}_0$	40
3.3	Rubber semi-covered base valve — Valve hole $10,2^{+0,3}_0$ or $11,3^{+0,4}_0$	41
3.4	Screw-on universal valves $12,5^{+2}_0$ and 14^{+3}_0	42
3.5	Large bore valves — Rim slot 19^{+3}_0 mm — (Valve body used for tubeless, valve hole $20,5^{+0,5}_0$)	48
4	Spuds, valve bodies and adaptors	50
4.1	Rubber spuds	50
4.1.1	Spuds for screw-on universal valves — Rim slot $12,5^{+2}_0$ and 15^{+2}_0	50
4.1.2	Rubber covered air/liquid spuds — Valve hole $15,7^{+0,4}_0$	50
4.1.3	Screw-on large bore spuds — Valve hole $20,5^{+0,5}_0$ and rim slot 19^{+3}_0 mm	51
4.2	Clamp-in spuds	51
4.2.1	Air/liquid large bore spud — Valve hole $15,7^{+0,4}_0$	51

© ISO 1998

All rights reserved. Unless otherwise specified, no part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher. / Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

International Organization for Standardization
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Switzerland
Internet iso@iso.ch

Printed in Switzerland/Imprimé en Suisse

4.2.2 Valve hole $20,5 \begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$	53
4.3 Valve body and core housing	55
4.3.1 Tubeless and tube type core housing for spuds with valve hole $15,7 \begin{smallmatrix} +0,4 \\ 0 \end{smallmatrix}$	55
4.3.2 Large and super large bore valve body for spuds with valve hole $20,5 \begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$	56
4.4 Adaptors	62
4.4.1 Straight adaptor	62
4.4.2 Bent adaptor	63
Annex A (normative) Valves and valve components for tyres — Identification system	64
Annex B (normative) Correspondence between ISO designations and other designations	68
Bibliography	73

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 9413:1998

Sommaire

1	Domaine d'application	1
2	Valves pour pneumatiques sans chambre seulement	2
2.1	Valves à boutonner (valves «snap-in»)	2
2.1.1	Diamètre du trou de jante $11,3^{+0,4}_0$	2
2.1.2	Diamètre du trou de jante $15,7^{+0,4}_0$	3
2.2	Valves à visser (valves «clamp-in»)	4
2.2.1	Modèles à joint torique	4
2.2.2	Modèles à joint cornière	15
3	Valves pour chambre à air seulement	28
3.1	Valves enrobées de caoutchouc	28
3.1.1	Diamètre du trou de jante $8,3^{+0,3}_0$	28
3.1.2	Diamètre du trou de jante $11,3^{+0,4}_0$	28
3.1.3	Diamètre du trou de jante $15,7^{+0,4}_0$	30
3.2	Valves à pied caoutchouc	36
3.2.1	Diamètre du trou de jante $8,3^{+0,3}_0$	36
3.2.2	Lumière de $12,5^{+2}_0$ et 14^{+3}_0	37
3.2.3	Diamètre du trou de jante $12,5^{+0,4}_0$	39
3.2.4	Diamètre du trou de jante $15,7^{+0,4}_0$	40
3.3	Valves à pied caoutchouc semi-enrobé — Diamètre du trou de jante $10,2^{+0,3}_0$ ou $11,3^{+0,4}_0$	41
3.4	Valves à branches universelles — Lumière de jante $12,5^{+2}_0$ et 14^{+3}_0	42
3.5	Valves gros débit — Lumière de jante 19^{+3}_0 mm — (Corps de valve utilisable en tubeless, trou de jante $^{+0,5}_0$)	48
4	Embases, corps de valves et adaptateurs	50
4.1	Embases caoutchoutées	50
4.1.1	Embase standard pour branches universelles — Largeurs lumières de jantes $12,5^{+2}_0$ et 15^{+2}_0	50
4.1.2	Embase agricole type air/liquide — Diamètre du trou de jante $15,7^{+0,4}_0$	50
4.1.3	Embase gros débit à visser — Diamètre du trou de jante $20,5^{+0,5}_0$ et lumière de jante 19^{+3}_0 mm	51
4.2	Embases tubeless à pied métal (clamp-in)	51
4.2.1	Embase gros débit air/liquide — Diamètre du trou de jante $15,7^{+0,4}_0$	51
4.2.2	Diamètre du trou de jante $20,5^{+0,5}_0$	53
4.3	Corps et embouts de valves	55
4.3.1	Embouts valvés tubeless et tube type pour embase avec trou de jante $15,7^{+0,4}_0$	55
4.3.2	Corps de valve gros et super gros débit pour embase avec trou de valve $20,5^{+0,5}_0$	56
4.4	Adaptateurs	62

4.4.1 Adaptateur droit	62
4.4.2 Adaptateur coudé	63
Annexe A (normative) Valves et composants de valves pour pneumatiques — Système d'identification	64
Annexe B (normative) Correspondance entre la désignation ISO et d'autres désignations	68
Bibliographie	73

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 9413:1998

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

International Standards are drafted in accordance with the rules given in the ISO/IEC Directives, Part 3.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for voting. Publication as an International Standard requires approval by at least 75 % of the member bodies casting a vote.

International Standard ISO 9413 was prepared by Technical Committee ISO/TC 31, *Tyres, rims and valves*, Subcommittee SC 9, *Valves for tube and tubeless tyres*.

Annexes A and B form an integral part of this International Standard.

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 9413:1998

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 3.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 9413 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 31, *Pneus, jantes et valves*, sous-comité SC 9, *Valves pour pneus avec chambres et sans chambre*.

Les annexes A et B font partie intégrante de la présente Norme internationale.

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 9413:1998

[STANDARDSISO.COM](https://standardsiso.com) : Click to view the full PDF of ISO 9413:1998

Tyre valves — Dimensions and designation

Valves pour pneumatiques — Dimensions et désignation

1 Scope

This International Standard defines the essential dimensions and the designation of tube valves and tubeless valves.

Annex B gives the correspondence between ISO designations and the designations established by:

- TRA (Tire and Rim Association Inc.);
- ETRTO (European Tire and Rim Technical Organisation);
- JATMA (The Japan Automotive Tire Manufacturer's Association, Inc.).

For an intermediate period, corresponding references as given in annex B are permitted in place of ISO designations.

In the remainder of this document, all the dimensions are given at their nominal value except in the case where the tolerances are indicated.

The threaded length of valve stems for which no thread length is specified is the maximum possible length.

This International Standard does not specify requirements for the caps which equip the valves, nor do the caps appear in the figures.

NOTE The valves drawings are not all at the same scale.

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les cotes essentielles et la désignation des valves pour chambre à air et/ou pour pneumatiques sans chambre.

L'annexe B donne les correspondances entre les désignations ISO et les désignations établies par les organismes suivants:

- TRA (Tire and Rim Association Inc.);
- ETRTO (European Tire and Rim Technical Organisation);
- JATMA (The Japan Automotive Tire Manufacturer's Association, Inc.).

Pour une période transitoire, les références correspondantes données en annexe B sont admises en lieu et place des désignations ISO.

Dans la suite de ce document, toutes les cotes sont indiquées à leur valeur nominale sauf dans le cas où les tolérances sont mentionnées.

La longueur filetée des fûts de valves non cotée est la longueur maximale possible.

Les bouchons dont les valves doivent être équipées n'apparaissent pas sur les figures, et la présente Norme internationale ne fixe pas d'exigences les concernant.

NOTE Les dessins de valves ne sont pas tous à la même échelle.

2 Tubeless valves only

2 Valves pour pneumatiques sans chambre seulement

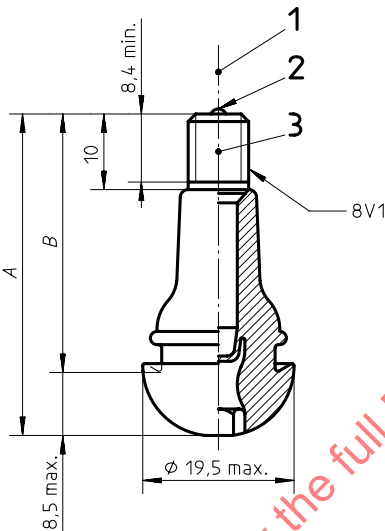
2.1 Snap-in valves

2.1 Valves à boutonner (valves «snap-in»)

2.1.1 Valve hole $11,3^{+0,4}_0$

2.1.1 Diamètre du trou de jante $11,3^{+0,4}_0$

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Key

- 1 Cap location
- 2 Core
- 3 Core chamber No. 1

Légende

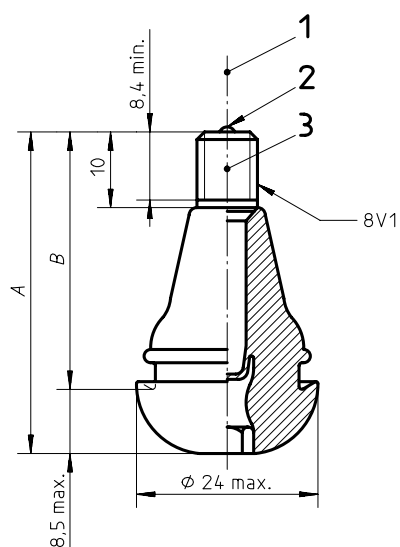
- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme
- 3 Logement du mécanisme n° 1

Designation Désignation	A mm	B mm
CQ 01 ^a	33	25
CQ 02	43	35
CQ 03	49	41
CQ 04	56,5	48,5
CQ 05	62	54
CQ 06	75	67
^a For short core only. ^a Pour mécanismes courts seulement.		

Figure 1

2.1.2 Valve hole $15,7^{+0,4}_0$ 2.1.2 Diamètre du trou de jante $15,7^{+0,4}_0$

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres

**Key**

- 1 Cap location
- 2 Core
- 3 Core chamber No.1

Légende

- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme
- 3 Logement du mécanisme n° 1

Designation Désignation	A mm	B mm
CR 01	43	35
CR 02	62	54

Figure 2

2.2 Clamp-in valves

2.2 Valves à visser (valves «clamp-in»)

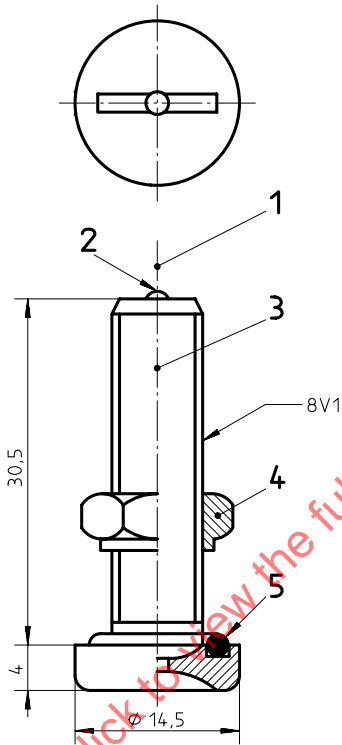
2.2.1 Clamp-in valves with O-ring

2.2.1 Modèles à joint torique

2.2.1.1 Valve hole $8,3^{+0,3}_0$

2.2.1.1 Diamètre du trou de jante $8,3^{+0,3}_0$

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Key

- 1 Cap location
- 2 Core
- 3 Core chamber No.1
- 4 Nut
- 5 Rubber O-ring

Légende

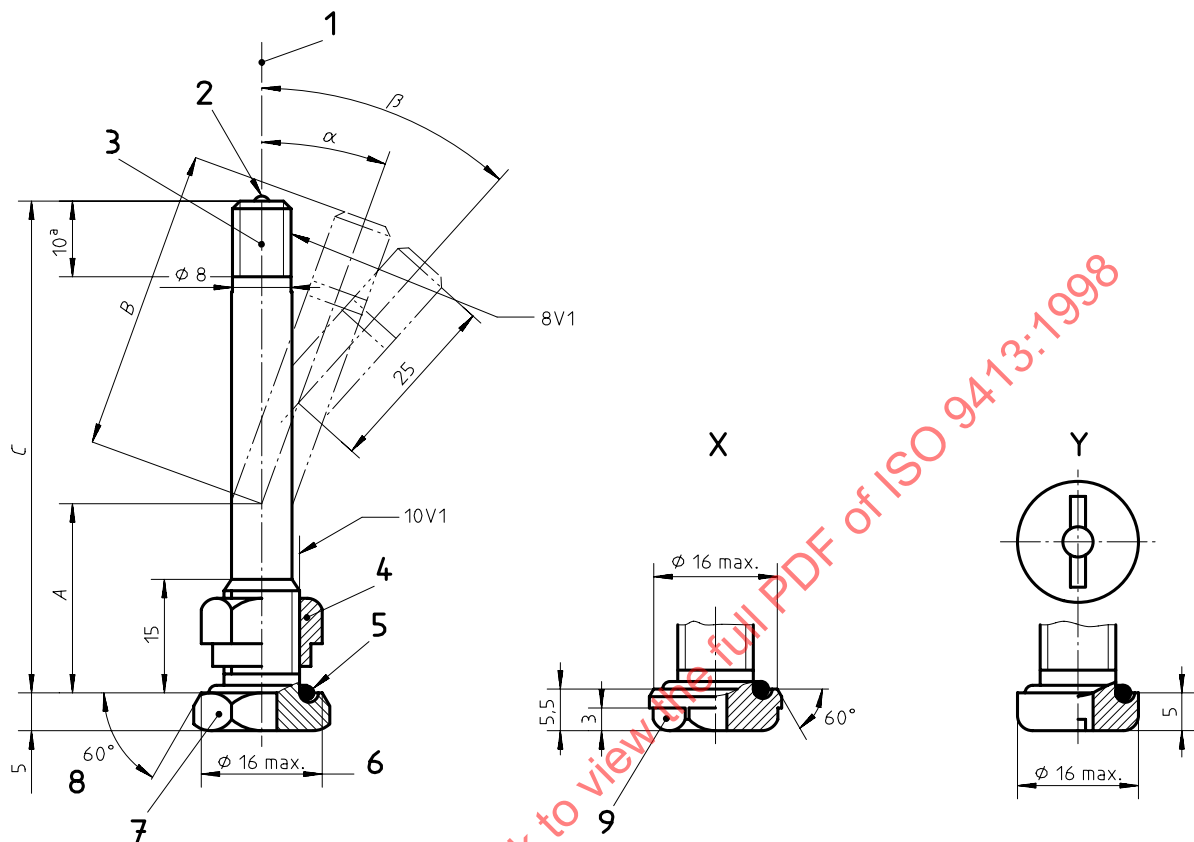
- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme
- 3 Logement du mécanisme n° 1
- 4 Écrou
- 5 Joint torique

Designation
Désignation
CM 01

Figure 3

2.2.1.2 Valve hole $9,7^{+0,3}_0$ 2.2.1.2 Diamètre du trou de jante $9,7^{+0,3}_0$

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Key

X Optional shape with hex flats
Y Optional shape with slot

- 1 Cap location
2 Core
3 Core chamber No. 1
4 Hex nut
5 Rubber O-ring
6 Before chamfer
7 16 on flats hex
8 Chamfer
9 14 on flats hex

a Full threaded

Légende

X Variante de tête hexagonale
Y Variante de tête ronde fendue

- 1 Emplacement du bouchon
2 Mécanisme
3 Logement du mécanisme n° 1
4 Écrou hexagonal
5 Joint torique
6 Avant chanfrein
7 Tête hexagonale 16 sur plats
8 Chanfrein
9 Tête hexagonale 14 sur plats

a Entièrement fileté.

Designation Désignation	A mm	B mm	C _{max} mm	α °	β °
CP 01	—	—	36	—	—
DP 01	25	60	85	27	—
DP 02	25	40	65	27	—
DP 03	25	85	110	27	—
DP 04	25	50	75	27	—
DP 05 ^b	50	25	75	27	—
EP 01 ^b	25	—	95	27	42

^b Short core only

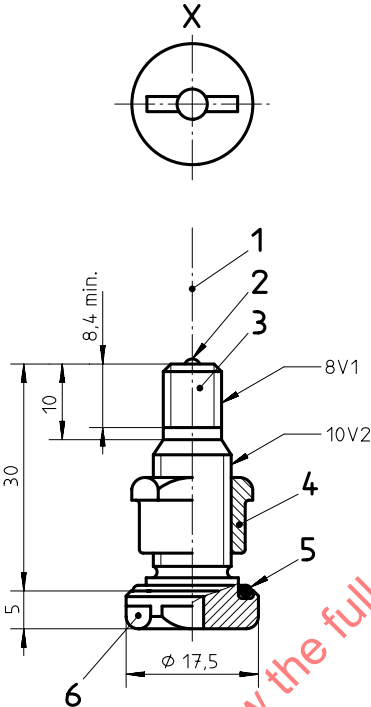
^b Pour mécanisme court seulement

Figure 4

2.2.1.3 Valve hole 11,3^{+0,4}₀

2.2.1.3 Diamètre du trou de jante 11,3^{+0,4}₀

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Key

- X Optional shape with slot
- 1 Cap location
- 2 Core
- 3 Core chamber No.1
- 4 Hex nut
- 5 Rubber O-ring
- 6 16 on flats

Légende

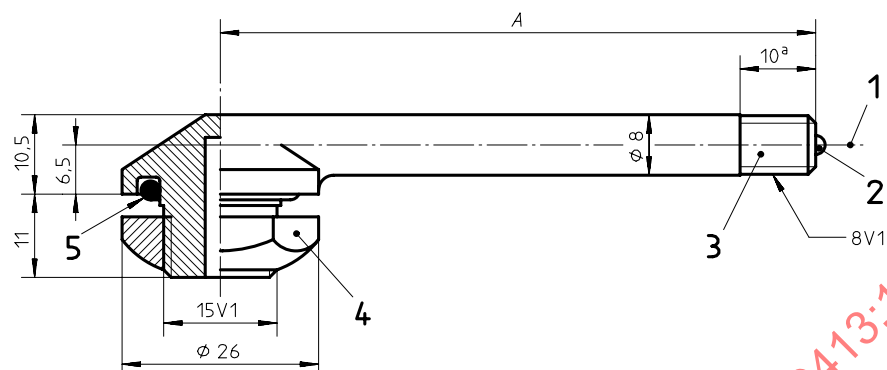
- X Fente optionnelle pour le blocage
- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme
- 3 Logement du mécanisme n° 1
- 4 Écrou hexagonal
- 5 Joint torique
- 6 16 sur plats

Designation
Désignation
CQ 07

Figure 5

2.2.1.4 Valve hole $15,7^{+0,4}_0$ 2.2.1.4 Diamètre du trou de jante $15,7^{+0,4}_0$

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres

**Key**

- 1 Cap location
- 2 Core
- 3 Core chamber No. 1
- 4 Hex nut
- 5 Rubber O-ring

^a Full threaded.

Légende

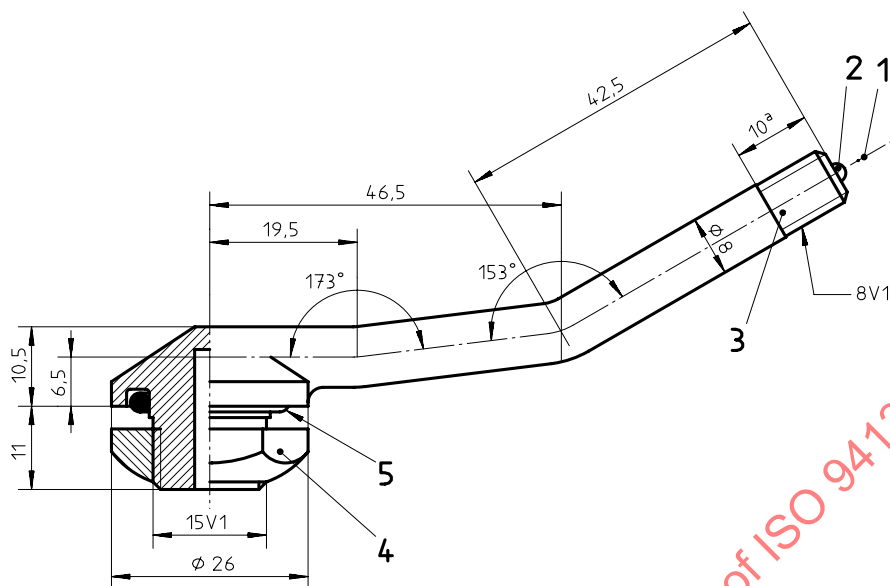
- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme
- 3 Logement du mécanisme n° 1
- 4 Écrou hexagonal
- 5 Joint torique

^a Entièrement fileté.

Designation Désignation	A mm
DR 01	40
DR 02	95

Figure 6

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Key

- 1 Cap location
- 2 Core
- 3 Core chamber No. 1
- 4 Hex nut
- 5 Rubber O-ring
- a Full threaded.

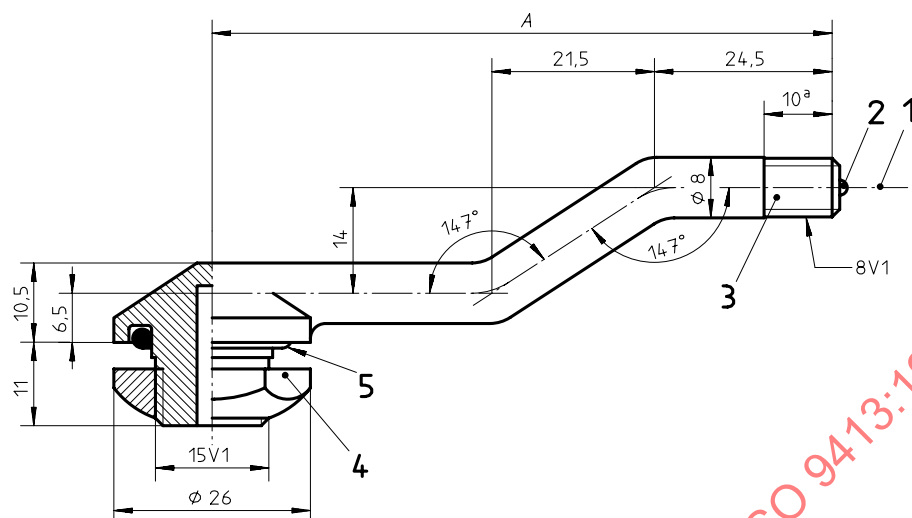
Légende

- 1 Emplacement du bouchon
 - 2 Mécanisme
 - 3 Logement du mécanisme n° 1
 - 4 Écrou hexagonal
 - 5 Joint torique
- a Entièrement fileté.

Designation Désignation
FR 01

Figure 7

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres

**Key**

- 1 Cap location
- 2 Short core only
- 3 Core chamber No. 1
- 4 Hex nut
- 5 Rubber O-ring
- a Full threaded.

Légende

- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme court seulement
- 3 Logement du mécanisme n° 1
- 4 Écrou hexagonal
- 5 Joint torique
- a Entièrement fileté.

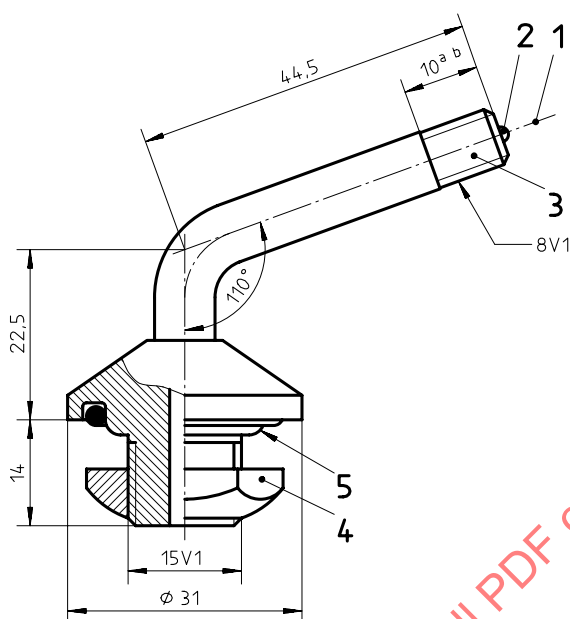
Designation Désignation	A mm
FR 02	91
FR 03	83

Figure 8

2.2.1.5 Valve hole $20,5^{+0,5}_0$

2.2.1.5 Diamètre du trou de jante $20,5^{+0,5}_0$

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Key

- 1 Cap location
- 2 Core
- 3 Core chamber No. 1
- 4 Hex nut
- 5 Rubber O-ring

a Full threaded.

^b For certain existing rigid extensions, an 8 mm diameter for a 22 mm min. length from valve mouth is required.

Légende

- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme
- 3 Logement du mécanisme n° 1
- 4 Écrou hexagonal
- 5 Joint torique

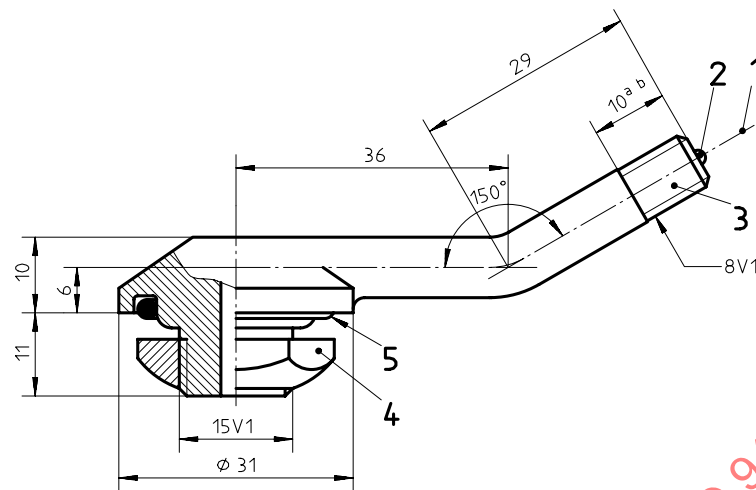
a Entièrement fileté.

^b Pour certaines extensions rigides, un diamètre de 8 mm est exigé sur une longueur de 22 mm min. depuis le nez de valve.

Designation Désignation
DS 01

Figure 9

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Key

- 1 Cap location
- 2 Short core only
- 3 Core chamber No. 1
- 4 Hex nut
- 5 Rubber O-ring

a Full threaded.

b For certain existing rigid extensions, an 8 mm diameter for a 22 mm min. length from valve mouth is required.

Légende

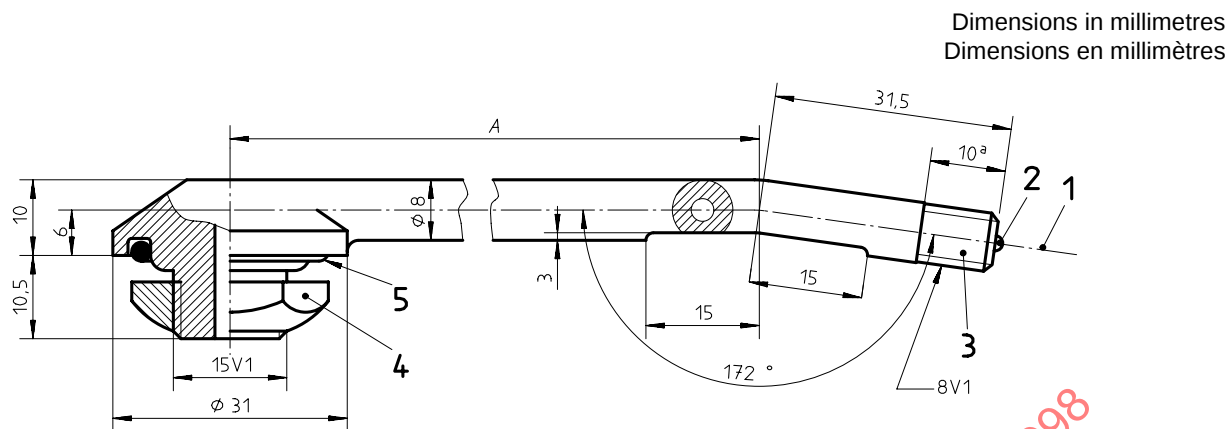
- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme court seulement
- 3 Logement du mécanisme n° 1
- 4 Écrou hexagonal
- 5 Joint torique

a Entièrement fileté.

^b Pour certaines extensions rigides, un diamètre de 8 mm est exigé sur une longueur de 22 mm min. depuis le nez de valve.

Designation Désignation
ES 01

Figure 10



Key

- 1 Cap location
- 2 Core
- 3 Core chamber No. 1
- 4 Hex nut
- 5 Rubber O-ring
- a Full threaded.

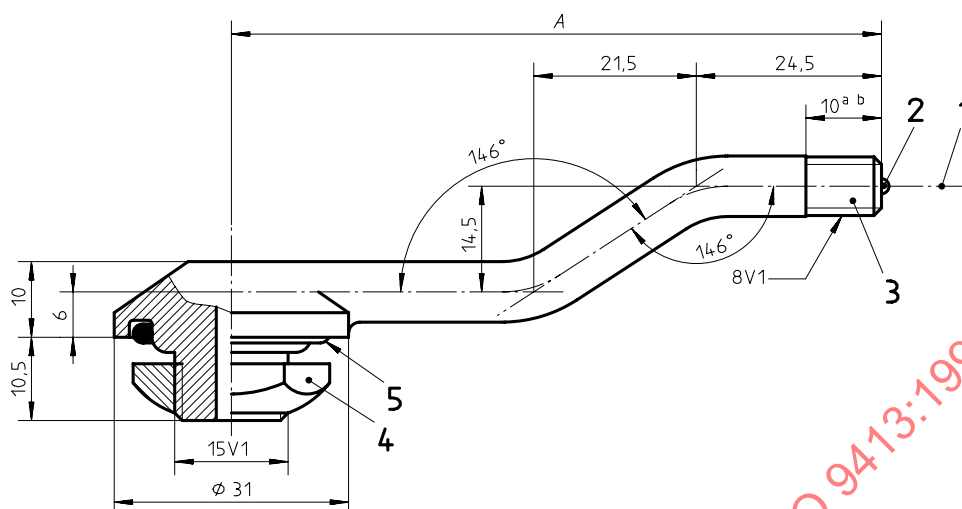
Légende

- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme
- 3 Logement du mécanisme n° 1
- 4 Écrou hexagonal
- 5 Joint torique
- a Entièrement fileté.

Designation Désignation	A mm
ES 02	99
ES 03	116

Figure 11

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Key

- 1 Cap location
- 2 Short core only
- 3 Core chamber No. 1
- 4 Hex nut
- 5 Rubber O-ring

a Full threaded.

b For certain existing rigid extensions, an 8 mm diameter for a 22 mm min. length from valve mouth is required.

Légende

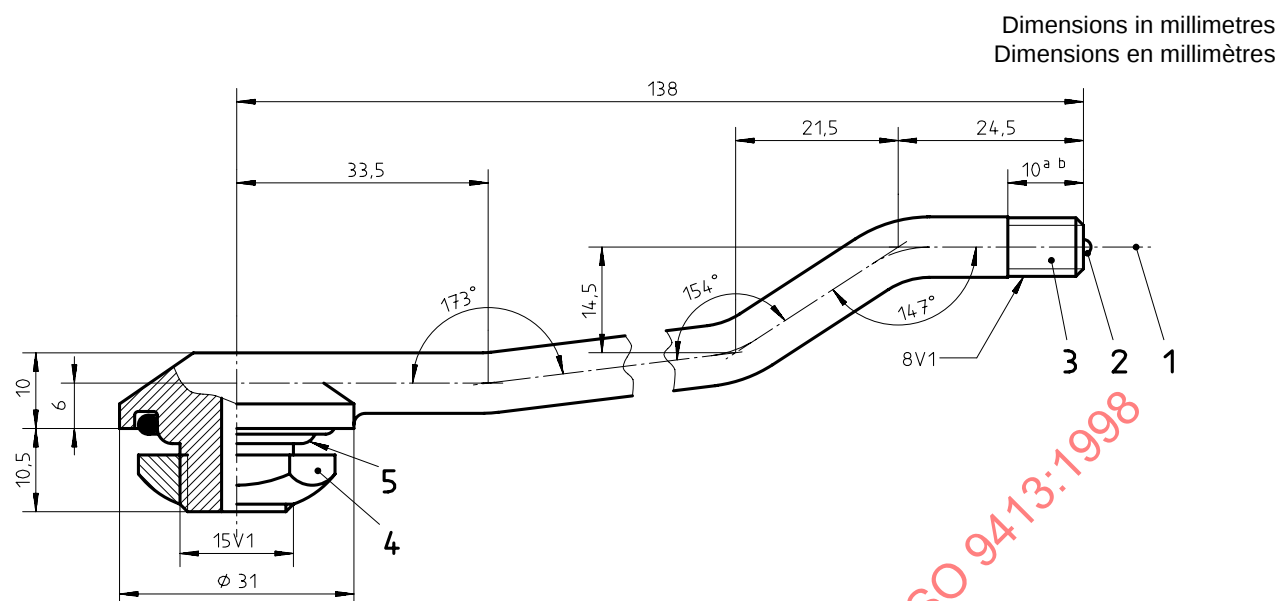
- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme court seulement
- 3 Logement du mécanisme n° 1
- 4 Écrou hexagonal
- 5 Joint torique

a Entièrement fileté.

b Pour certaines extensions rigides, un diamètre de 8 mm est exigé sur une longueur de 22 mm min. depuis le nez de valve.

Designation Designation	A mm
FS 01	110
FS 02	127

Figure 12

**Key**

- 1 Cap location
- 2 Short core only
- 3 Core chamber No. 1
- 4 Hex nut
- 5 Rubber O-ring

^a Full threaded.

^b For certain existing rigid extensions, an 8 mm diameter for a 22 mm min. length from valve mouth is required.

Légende

- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme court seulement
- 3 Logement du mécanisme n° 1
- 4 Écrou hexagonal
- 5 Joint torique

^a Entièrement fileté.

^b Pour certaines extensions rigides, un diamètre de 8 mm est exigé sur une longueur de 22 mm min. depuis le nez de valve.

Designation Désignation
GS 01

Figure 13

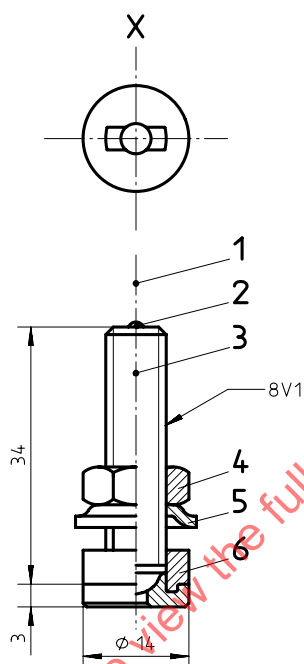
2.2.2 Clamp-in valves with grommet

2.2.2.1 Valve hole $8,3^{+0,3}_0$

2.2.2 Modèles à joint cornière

2.2.2.1 Diamètre du trou de jante $8,3^{+0,3}_0$

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Key

- X Optional shape with slot
- 1 Cap location
- 2 Core
- 3 Core chamber No. 1
- 4 Hex nut
- 5 Ring washer
- 6 Rubber grommet

Légende

- X Fente optionnelle pour le blocage
- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme
- 3 Logement du mécanisme n° 1
- 4 Écrou hexagonal
- 5 Rondelle
- 6 Joint cornière en caoutchouc

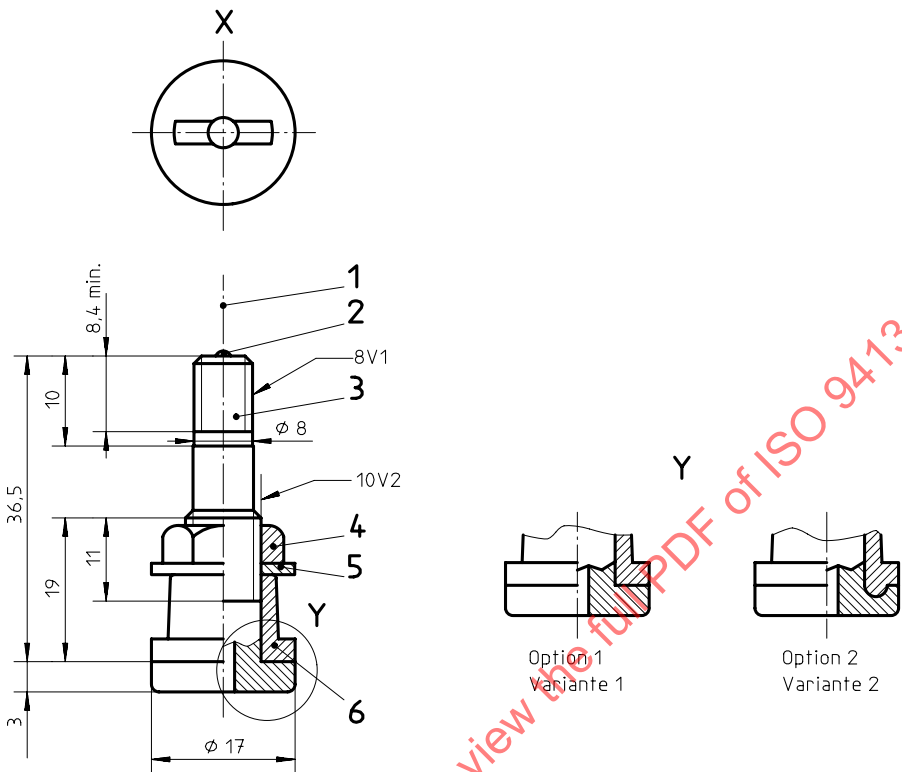
Designation Désignation
CM 02

Figure 14

2.2.2.2 Valve hole $11,3^{+0,4}_0$

2.2.2.2 Diamètres du trou de jante $11,3^{+0,4}_0$

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Key

- X Optional shape with slot
- Y Optional head shape
- 1 Cap location
- 2 Core
- 3 Core chamber No. 1
- 4 Hex nut
- 5 Ring washer
- 6 Rubber grommet

Légende

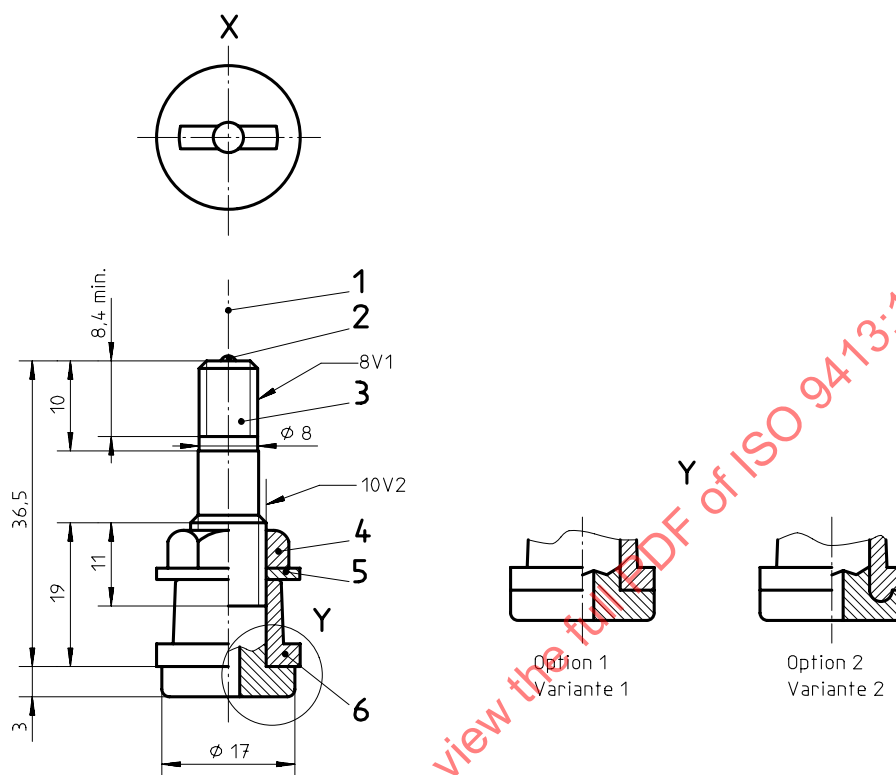
- X Fente optionnelle pour le blocage
- Y Forme optionnelle de pied de valve
- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme
- 3 Logement du mécanisme n° 1
- 4 Écrou hexagonal
- 5 Rondelle
- 6 Joint cornière en caoutchouc

Designation
Désignation
CQ 08

Figure 15

2.2.2.3 Valve hole $15,7^{+0,4}_0$ 2.2.2.3 Diamètre du trou de jante $15,7^{+0,4}_0$

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres

**Key**

- X Optional shape with slot
Y Optional head shape
1 Cap location
2 Core
3 Core chamber No. 1
4 Hex nut
5 Ring washer
6 Rubber grommet

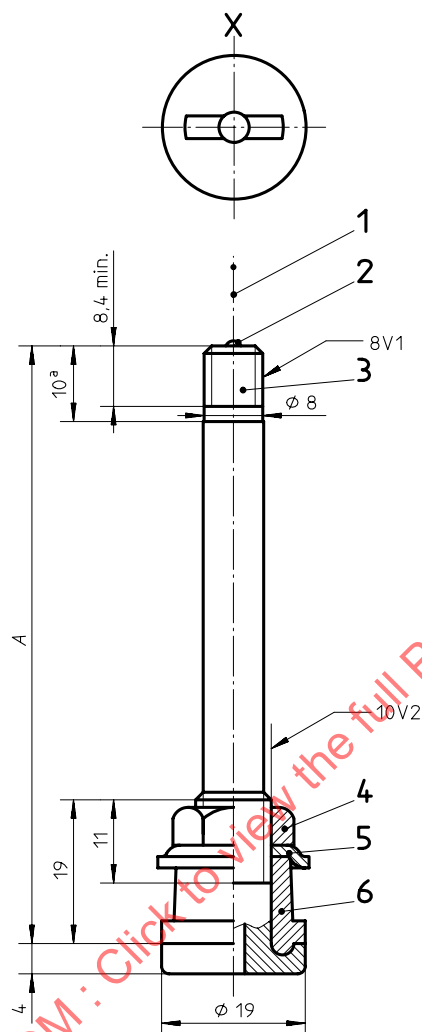
Légende

- X Fente optionnelle pour le blocage
Y Forme optionnelle de pied de valve
1 Emplacement du bouchon
2 Mécanisme
3 Logement du mécanisme n° 1
4 Écrou hexagonal
5 Rondelle
6 Joint cornière en caoutchouc

Designation Désignation
CR 03

Figure 16

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Key

X	Optional shape with slot	4	Hex nut
1	Cap location	5	Ring washer
2	Core	6	Rubber grommet
3	Core chamber No. 1		

Légende

X Fente optionnelle pour le blocage	4 Écrou hexagonal
1 Emplacement du bouchon	5 Rondelle
2 Mécanisme	6 Joint cornière en caoutchouc
3 Logement du mécanisme n° 1	

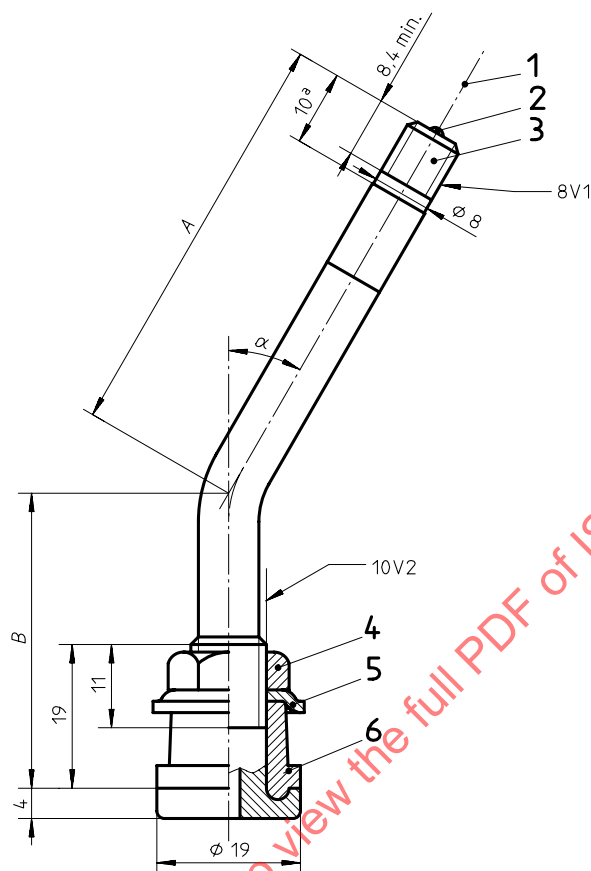
a For certain existing rigid extensions, an 8 mm diameter for a 22 mm min. length from valve mouth is required.

^a Pour certaines extensions rigides, un diamètre de 8 mm est exigé sur une longueur de 22 mm min. depuis le nez de valve.

Designation Désignation	A mm
CR 04	79
CR 05	86
CR 06	95
CR 07	111
CR 08	127
CR 09	29
CR 10	38
CR 11	51

Figure 17

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres

**Key**

- 1 Cap location
- 2 Core
- 3 Core chamber No. 1
- 4 Hex nut
- 5 Ring washer
- 6 Rubber grommet

NOTE See tables 1 and 2 for ISO designation.

^a For certain existing rigid extensions, an 8 mm diameter for a 22 mm min. length from valve mouth is required.

Légende

- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme
- 3 Logement du mécanisme n° 1
- 4 Écrou hexagonal
- 5 Rondelle
- 6 Joint cornière en caoutchouc

NOTE Voir tableaux 1 et 2 pour les désignations ISO.

^a Pour certaines extensions rigides, un diamètre de 8 mm est exigé sur une longueur de 22 mm min. depuis le nez de valve.

Figure 18

Table 1 / Tableau 1

Tool Setting Réglage de l'outillage	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
Angle α	4°	11°	16°	21°	26°	31°	36°	41°	46°	51°	56°	61°	66°	71°	76°	81°	86°

Table 2 / Tableau 2

Tool setting to produce lengths A and B Réglage de l'outillage pour obtenir les longueurs A et B						
Tool Setting Réglage de l'outillage	Length A Longueur A	Length B^{+3}_0 Longueur B^{+3}_0				
		CR 04 ^a	CR 05	CR 06	CR 07	CR 08
12	38	41	48	57	73	89
13	41	38	44,5	54	70	86
14	44,5	35	41	51	67	82,5
15	48		38	48	63,5	79,5
16	51		35	44,5	60,5	76
17	54			41	57	73
18	57			38	54	70
19	60,5			35	51	67
20	63,5				48	63,5
21	67				44,5	60,5
22	70				41	57
23	73				38	54
24	76				35	51
25	79,5					48
26	82,5					44,5
27	86					41
28	89					38
29	92					35

^a Valve identification: ISO designation of straight valves – tool setting.

EXAMPLE CR 04 – C12

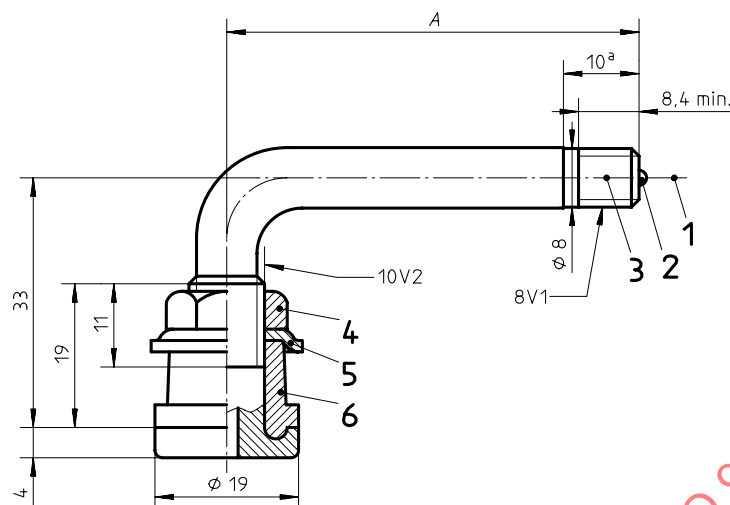
For 90° bend, see DR series (Figure 19).

^a Identification d'une valve: désignation ISO de la valve droite – réglage de l'outillage.

EXEMPLE CR 04 – C12

Pour les coudes à 90°, voir les séries DR (Figure 19).

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Key

- 1 Cap location
- 2 Core
- 3 Core chamber No. 1
- 4 Hex nut
- 5 Ring washer
- 6 Rubber grommet

Légende

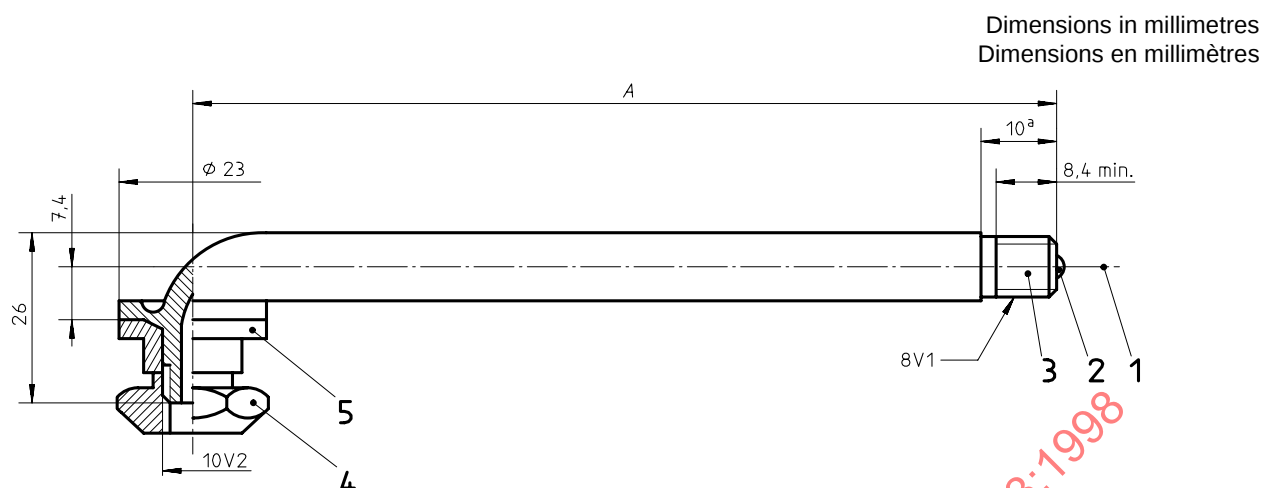
- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme
- 3 Logement du mécanisme n° 1
- 4 Écrou hexagonal
- 5 Rondelle
- 6 Joint cornière en caoutchouc

^a For certain existing rigid extensions, an 8 mm diameter for a 22 mm min. length from valve mouth is required.

^a Pour certaines extensions rigides, un diamètre de 8 mm est exigé sur une longueur de 22 mm min. depuis le nez de valve.

Designation Désignation	A mm
DR 04	51
DR 05	58
DR 06	67
DR 07	83
DR 08	99
NOTE These valves are obtained from valves CR 04 to CR 08.	
NOTE Ces valves sont obtenues à partir des valves CR 04 à CR 08.	

Figure 19

**Key**

- 1 Cap location
- 2 Core
- 3 Core chamber No. 1
- 4 Hex nut
- 5 Rubber grommet

Légende

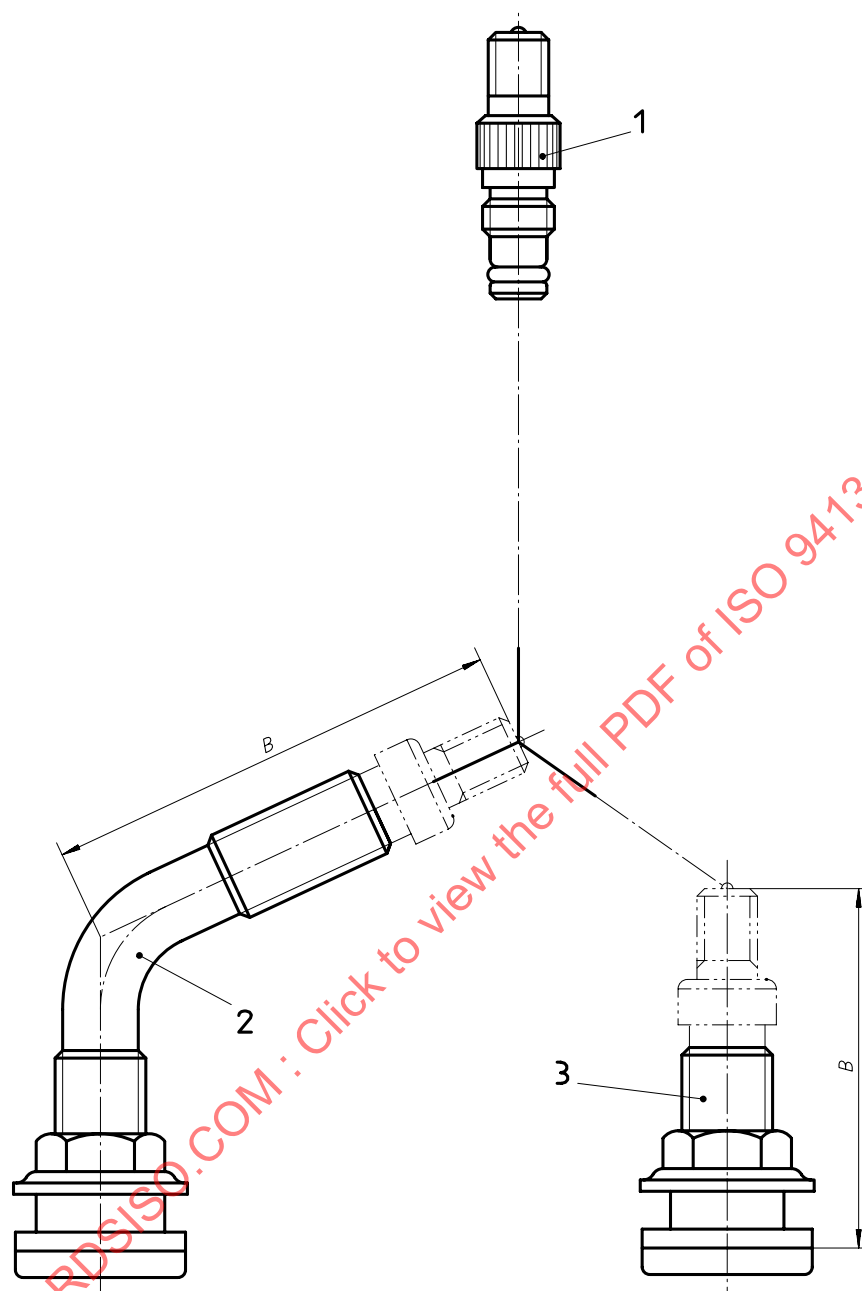
- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme
- 3 Logement du mécanisme n° 1
- 4 Écrou hexagonal
- 5 Joint cornière en caoutchouc

^a For certain existing rigid extensions, an 8 mm diameter for a 22 mm min. length from valve mouth is required.

^a Pour certaines extensions rigides, un diamètre de 8 mm est exigé sur une longueur de 22 mm min. depuis le nez de valve.

Designation Désignation	A mm
DR 09	121
DR 10	140
DR 11	108

Figure 20

**Key**

- 1 Core housing CZ 01 (Figure 57, option 1 or 2)
- 2 ZR 02 to 04 (Figure 53)
- 3 ZR 01 (Figure 52)

Légende

- 1 Embout valvé CZ 01 (Figure 57, variante 1 ou 2)
- 2 ZR 02 à 04 (Figure 53)
- 3 ZR 01 (Figure 52)

Designation Désignation	B mm
CR 12 = ZR 01 + CZ 01	47,5
DR 12 = ZR 02 + CZ 01	75
DR 13 = ZR 03 + CZ 01	115
DR 14 = ZR 04 + CZ 01	57

Figure 21 — Mounting figure for tubeless air/liquid valves for valve hole 15,7 $^{+0,4}_0$
Montage de la valve tubeless air/liquide pour trou de jante 15,7 $^{+0,4}_0$

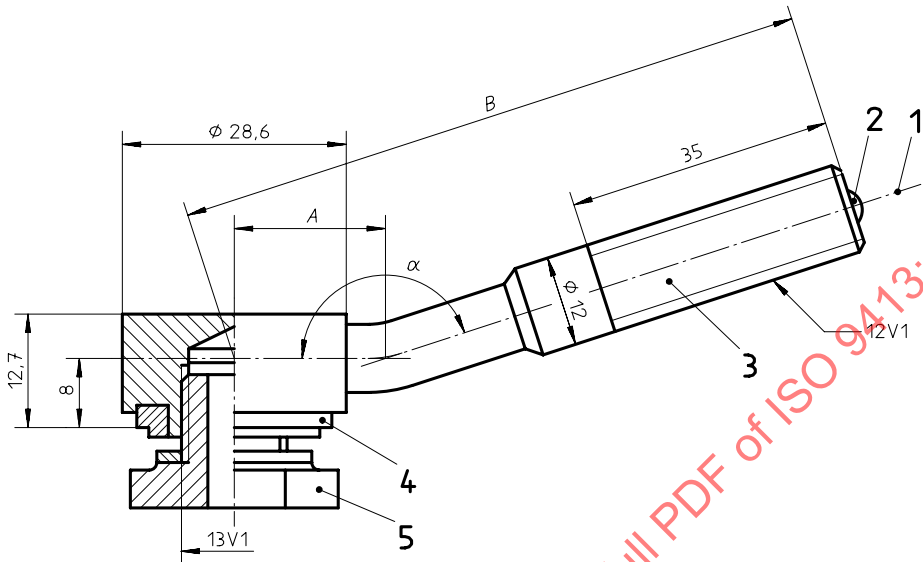
2.2.2.4 Valve hole 20,5 + 0,5 / 0

2.2.2.4 Diamètre du trou de jante 20,5 + 0,5 / 0

2.2.2.4.1 Large bore valves and mounting figure

2.2.2.4.1 Valves et montage gros débit

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Key

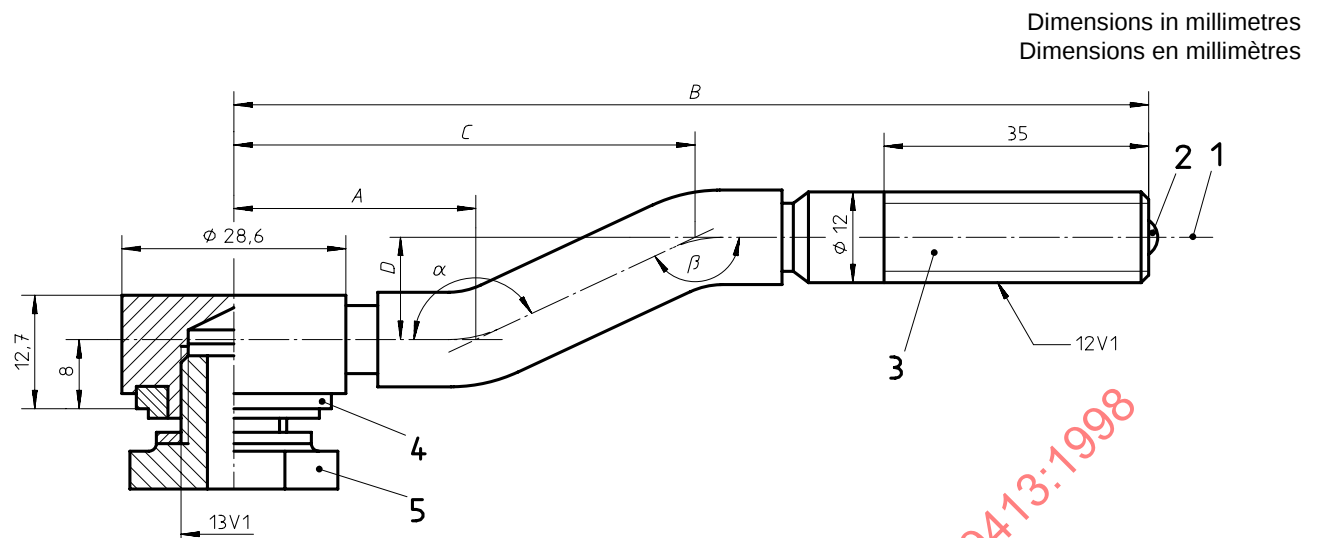
- 1 Cap location
- 2 Core
- 3 Core chamber No. 2
- 4 Rubber grommet
- 5 Lock screw

Légende

- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme
- 3 Logement du mécanisme n° 2
- 4 Joint cornière en caoutchouc
- 5 Embase de blocage

Designation Désignation	A mm	B mm	α °
KS 01	16	84	162
KS 02	20	89	152

Figure 22

**Key**

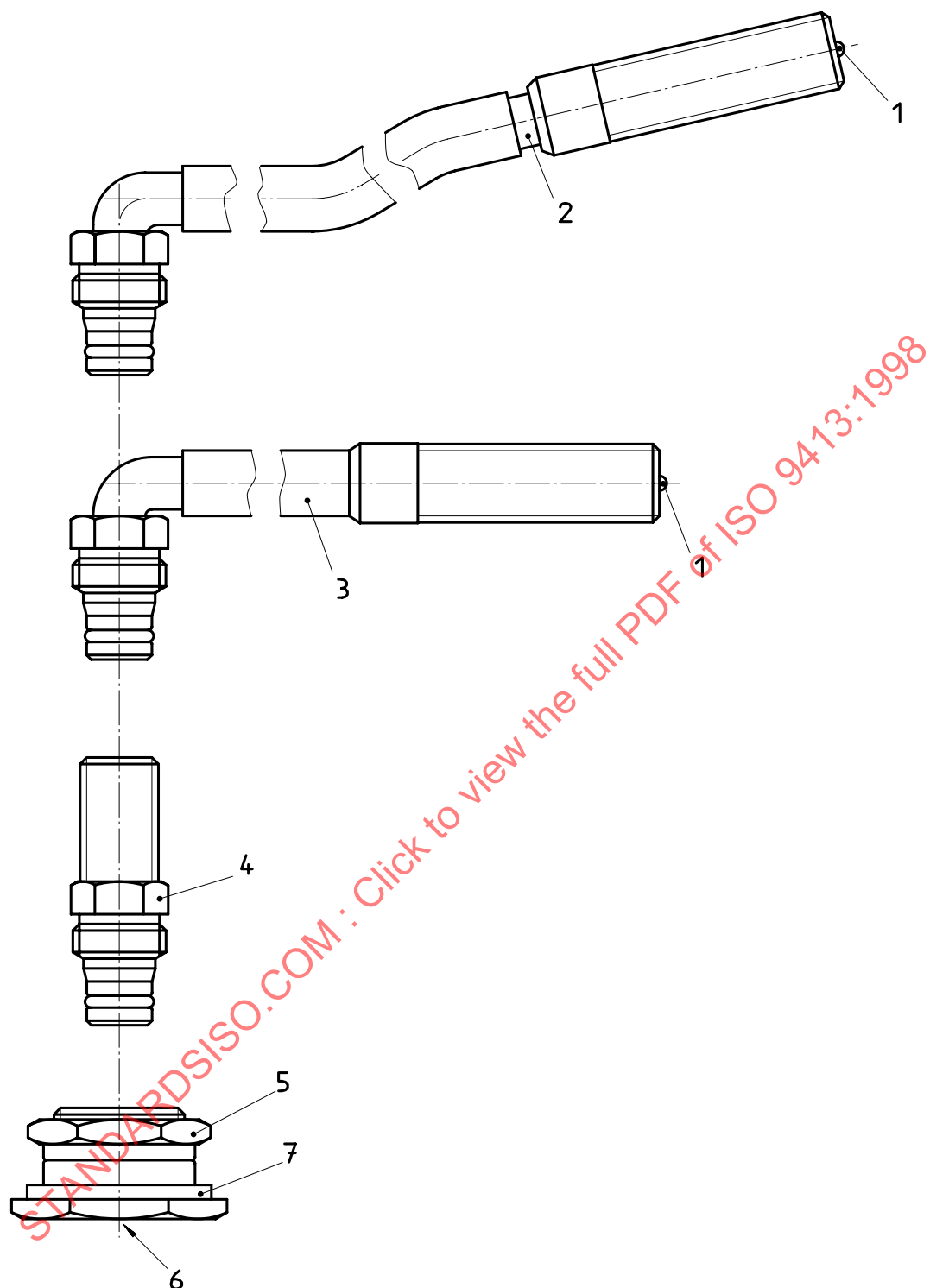
- 1 Cap location
- 2 Core
- 3 Core chamber No. 2
- 4 Rubber grommet
- 5 Lock screw

Légende

- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme
- 3 Logement du mécanisme n° 2
- 4 Joint cornière en caoutchouc
- 5 Embase de blocage

Designation Désignation	A mm	B mm	C mm	D mm	α °	β °
LS 01	32	119	59	14	152	152
LS 02	32	119	59	14	162	162
LS 03	22	127	62	25	120	120
LS 04	21	105	56	25	130	130
LS 05	27	108	52	23	138	138

Figure 23

**Key**

- 1 Core
- 2 KZ 01 to 03 (Figure 61) MZ 01 to 04 (Figure 62)
- 3 JZ 01 to 22 (Figure 59 and 60)
- 4 HZ 01 (Figure 58)
- 5 Hex nut
- 6 ZS 01 (Figure 54) Large bore tubeless spud
- 7 Rubber grommet

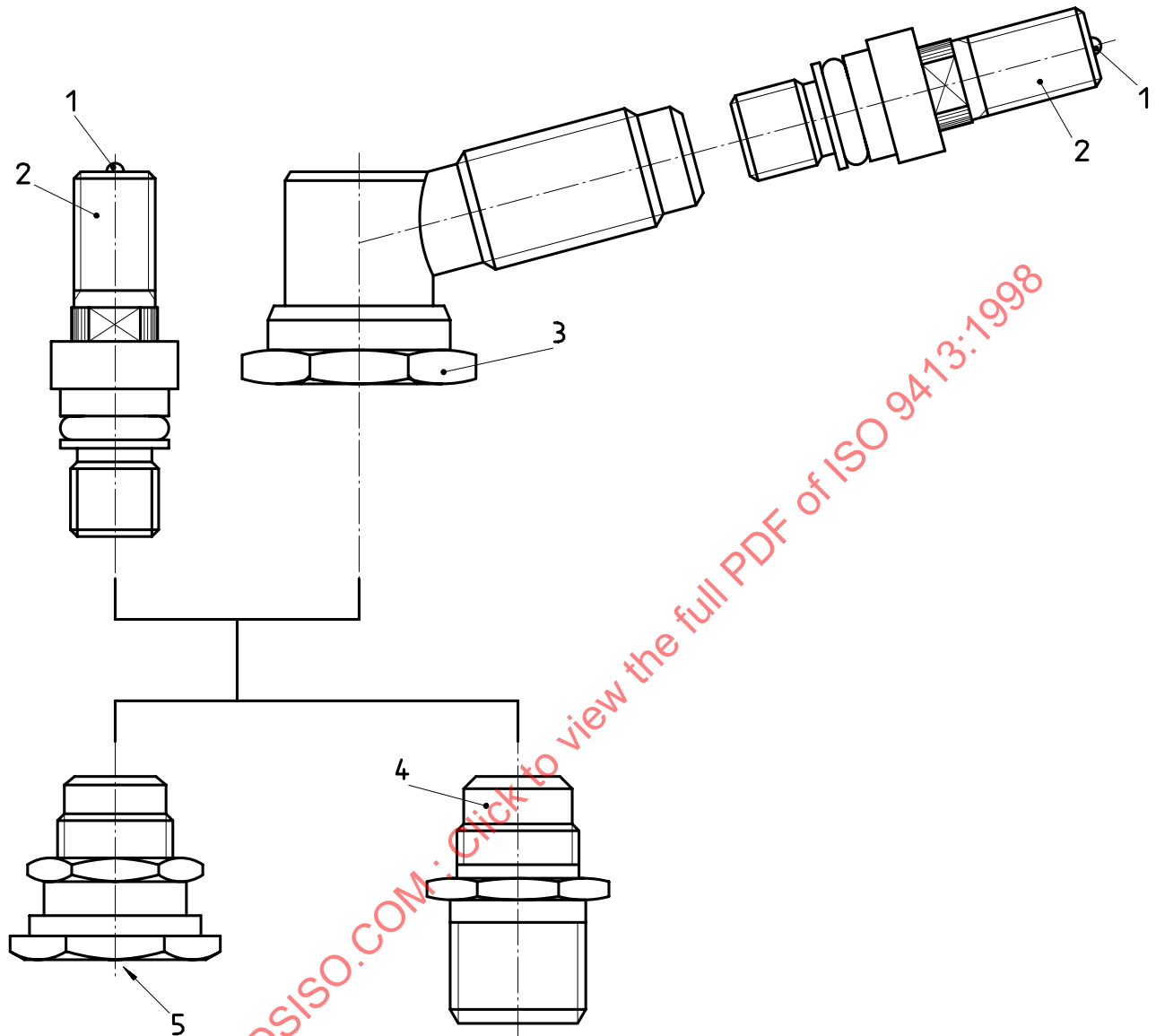
Légende

- 1 Mécanisme
- 2 KZ 01 à 03 (Figure 61) MZ 01 à 04 (Figure 62)
- 3 JZ 01 à 22 (Figure 59 à 60)
- 4 HZ 01 (Figure 58)
- 5 Écrou hexagonal
- 6 ZS 01 (Figure 54) Embase tubeless gros débit
- 7 Joint cornière en caoutchouc

Figure 24 — Mounting figure for tubeless large bore valves for valve hole $20,5^{+0,5}_0$
Montage de la valve tubeless gros débit pour trou de jante $20,5^{+0,5}_0$

2.2.2.4.2 Super large bore valves and mounting figure

2.2.2.4.2 Valves et montage super gros débit



Key

- 1 Core
- 2 HZ 02 (Figure 63)
- 3 Super large bore valve adapter L 02 to 06 (Figure 65)
- 4 Screw on super large bore tubeless spud Z 01 (Figure 56)
- 5 Super large bore tubeless spud ZS 02 (Figure 55)

Légende

- 1 Mécanisme
- 2 HZ 02 (Figure 63)
- 3 Adaptateur super gros débit L 02 à 06 (Figure 65)
- 4 Embase tubeless super gros débit à visser Z 01 (Figure 56)
- 5 Embase tubeless super gros débit ZS 02 (Figure 55)

Figure 25 — Mounting figure for tubeless super large bore valves for valve hole $20,5^{+0,5}_0$ or threaded/Montage de la valve tubeless gros débit pour trou de jante $20,5^{+0,5}_0$ ou fileté

3 Valves for tube only

3.1 Rubber covered valves

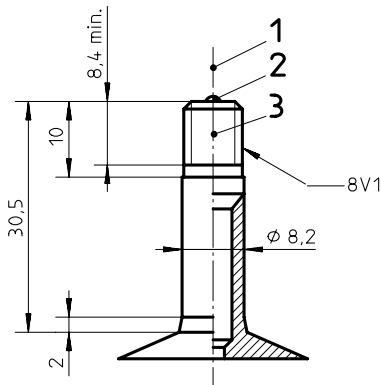
3.1.1 Valve hole $8,3^{+0,3}_0$

3 Valves pour chambre à air seulement

3.1 Valves enrobées de caoutchouc

3.1.1 Diamètre du trou de jante $8,3^{+0,3}_0$

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Key

- 1 Cap location
- 2 Core
- 3 Core chamber No. 1

Légende

- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme
- 3 Logement du mécanisme n° 1

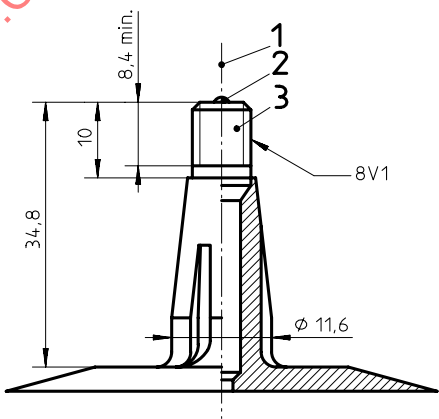
Designation
Désignation
CB 01

Figure 26

3.1.2 Valve hole $11,3^{+0,4}_0$

3.1.2 Diamètres du trou de jante $11,3^{+0,4}_0$

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Key

- 1 Cap location
- 2 Core
- 3 Core chamber No. 1

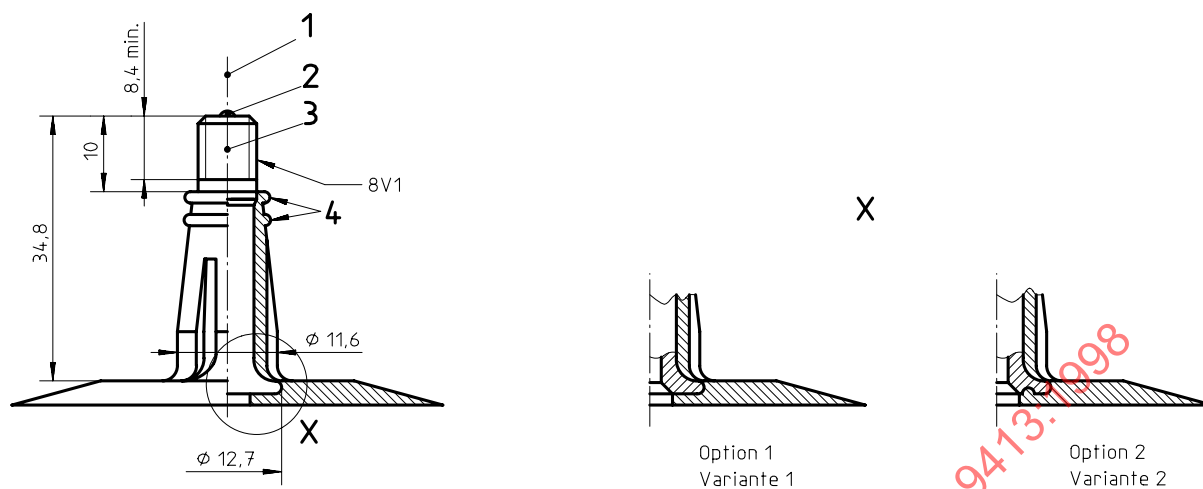
Légende

- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme
- 3 Logement du mécanisme n° 1

Designation
Désignation
CF 01

Figure 27

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Key

- X Optional head shape
- 1 Cap location
- 2 Core
- 3 Core chamber No. 1
- 4 Identifying rings for air/liquid applications

Légende

- X Forme optionnelle de pied de valve
- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme
- 3 Logement du mécanisme n° 1
- 4 Anneaux d'identification pour les valves air/liquide

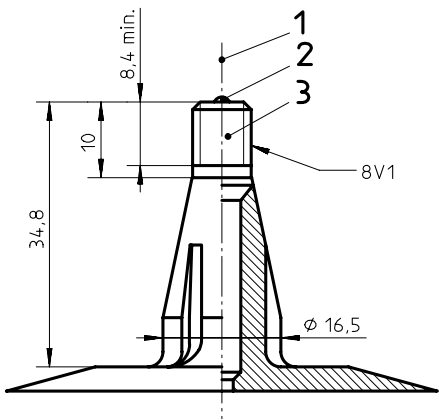
Designation ^a	Désignation ^a
CF 03	
^a Air/liquid valve	
^a Valve air/liquide	

Figure 28

3.1.3 Valve hole $15,7^{+0,4}_0$

3.1.3 Diamètre du trou de jante $15,7^{+0,4}_0$

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Key

- 1 Cap location
- 2 Core
- 3 Core chamber No. 1

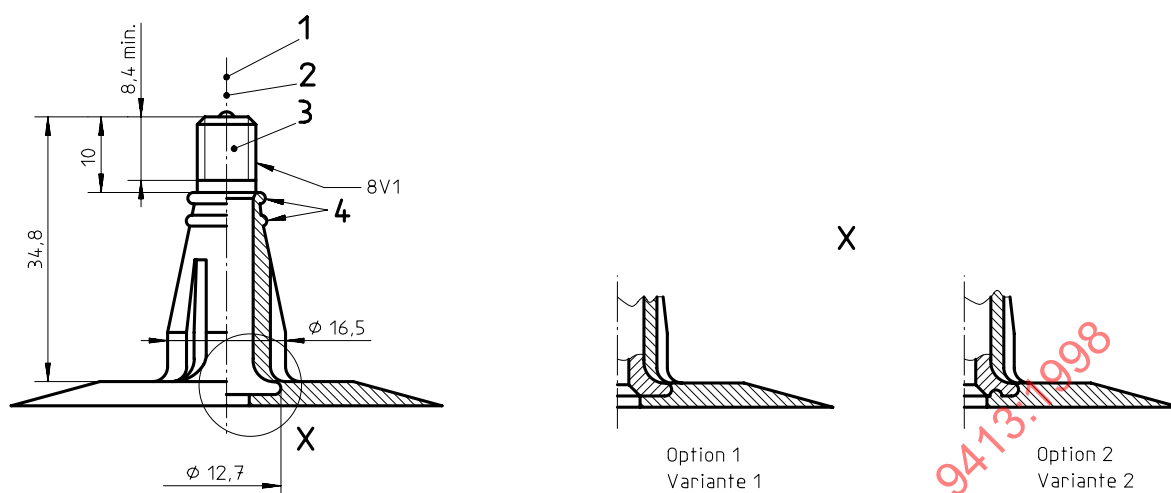
Légende

- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme
- 3 Logement du mécanisme n° 1

Designation
Désignation
CJ 01

Figure 29

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Key

- X Optional head shape
1 Cap location
2 Core
3 Core chamber No. 1
4 Identifying rings for air/liquid applications

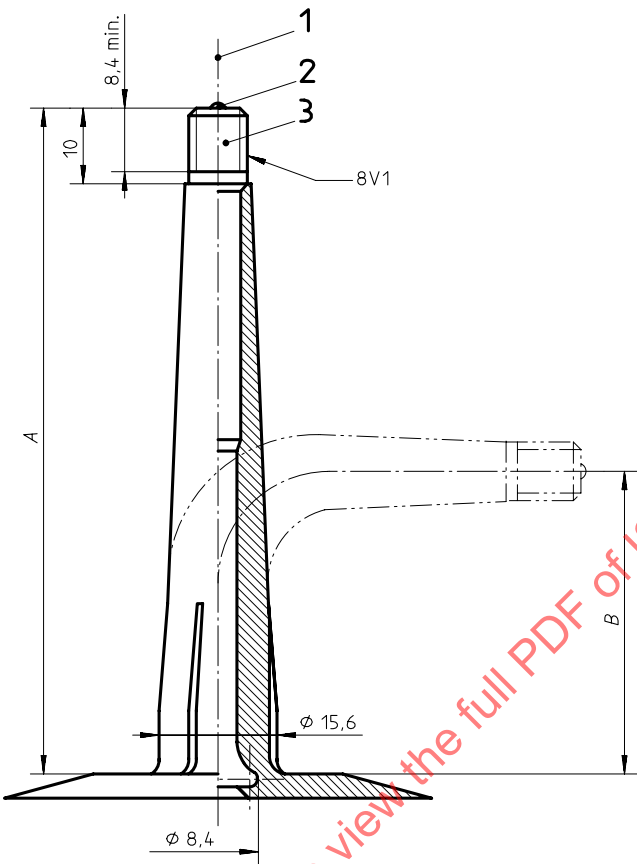
Légende

- X Forme optionnelle de pied de valve
1 Emplacement du bouchon
2 Mécanisme
3 Logement du mécanisme n° 1
4 Anneaux d'identification pour les valves air/liquide

Designation ^a	Désignation ^a
CJ 07	
^a Air/liquid valve	
^a Valve air/liquide	

Figure 30

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Key

- 1 Cap location
- 2 Core
- 3 Core chamber No. 1

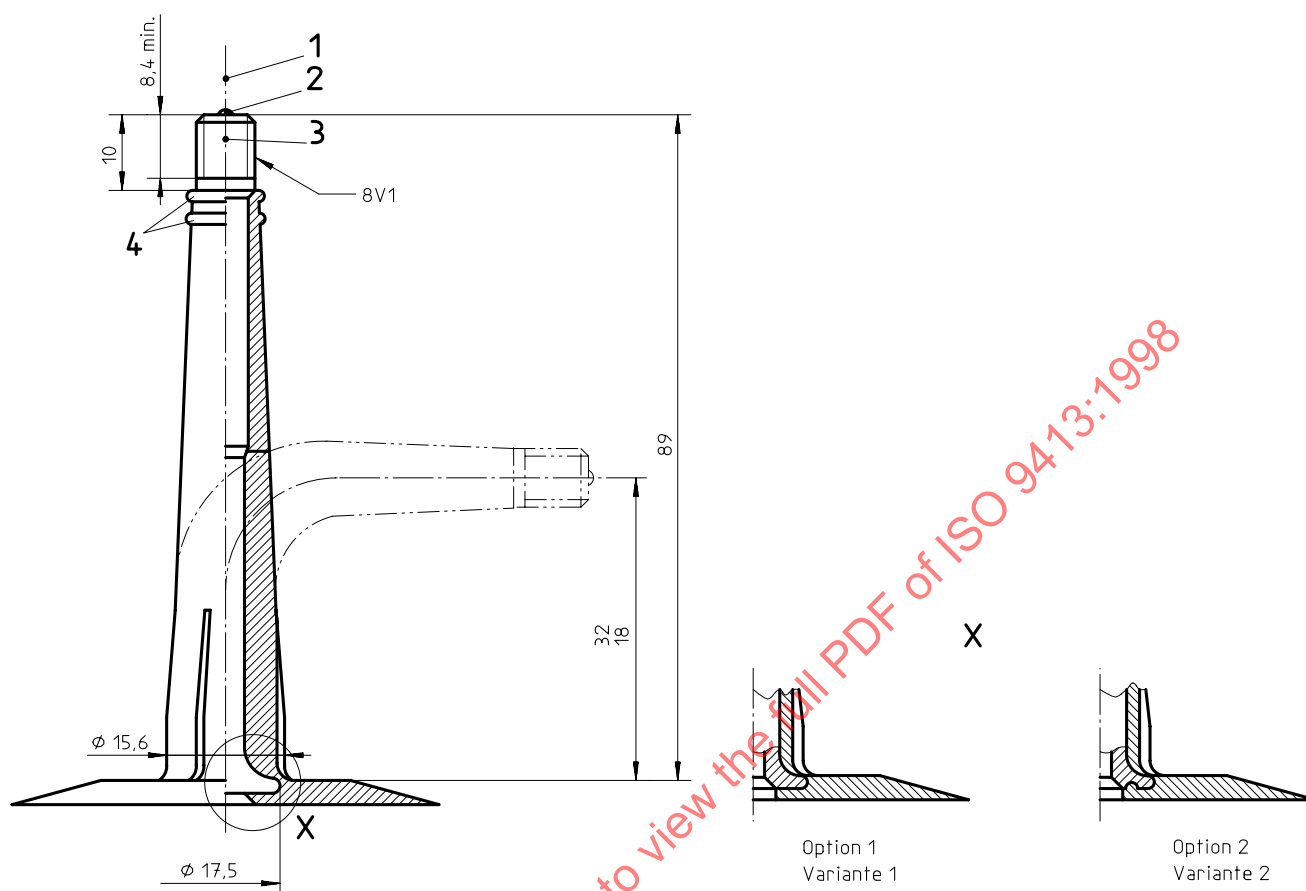
Légende

- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme
- 3 Logement du mécanisme n° 1

Designation ^a Désignation ^a	A mm	B mm
CJ 02	62	18 min.
		25 max.
CJ 03	89	18 min.
		32 max.
^a Bendable valves ^a Valves coudables à la main		

Figure 31

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Key

X Optional head shape

1 Cap location

2 Core

3 Core chamber No. 1

4 Identifying rings for air/liquid valves

Légende

X Forme optionnelle de pied de valve

1 Emplacement du bouchon

2 Mécanisme

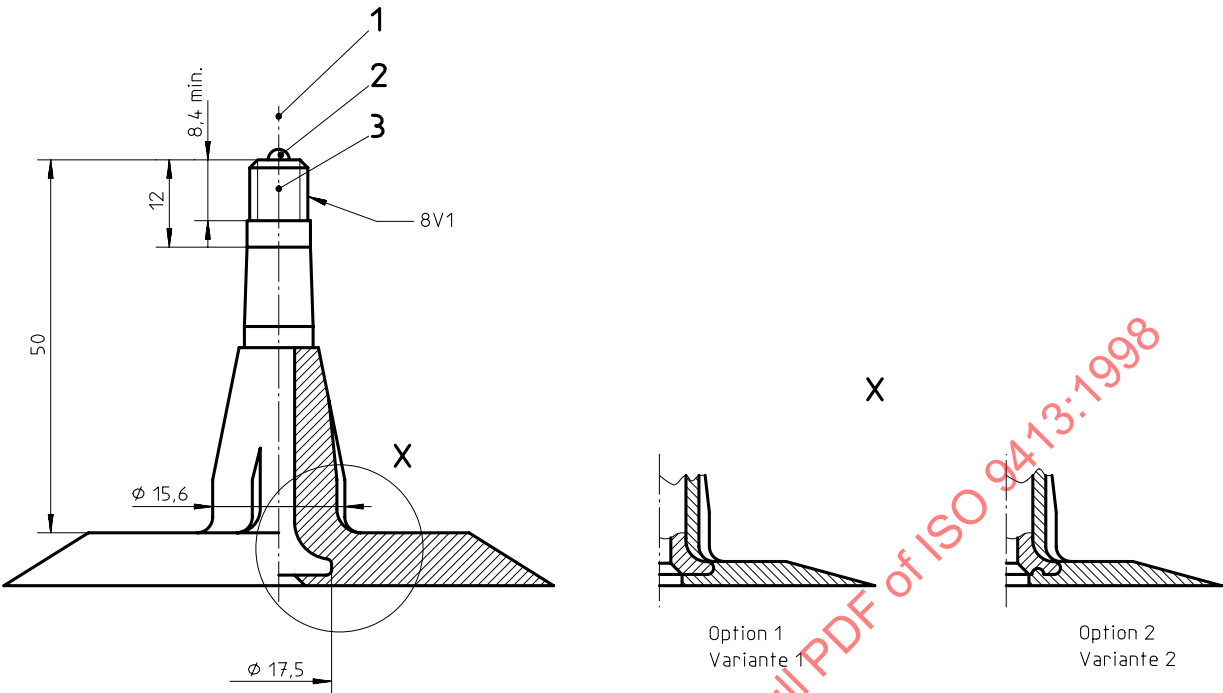
3 Logement du mécanisme n° 1

4 Anneaux d'identification pour les valves air/liquide

Designation ^a
Désignation ^a
CJ 04
^a Air/liquid bendable valve
^a Valve air/liquide coudable

Figure 32

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Key

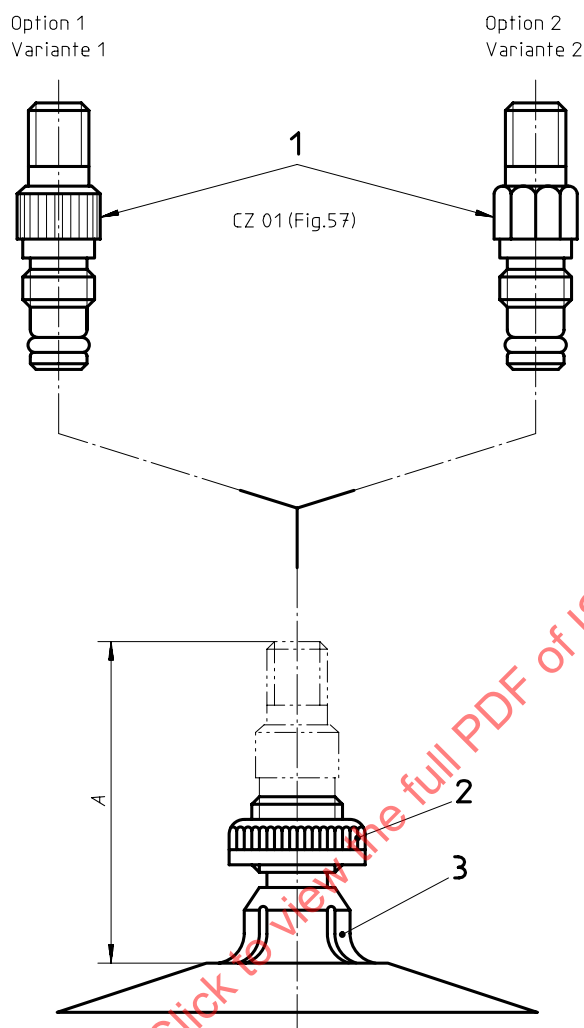
- X Optional head shape
- 1 Cap location
- 2 Core
- 3 Core chamber No. 1

Légende

- X Forme optionnelle de pied de valve
- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme
- 3 Logement du mécanisme n° 1

Designation ^a Désignation ^a
CJ 05
^a Air/liquid valve ^a Valve air/liquide

Figure 33

**Key**

- 1 Core housing TL or TT (Z01, Figure 57)
- 2 Rim nut
- 3 Spud ZJ 01 or 02 (Figure 50)

Légende

- 1 Embout valvé TL ou TT (Z01, Figure 57)
- 2 Écrou jante
- 3 Embase ZJ 01 ou 02 (Figure 50)

Designation Désignation	A mm
CJ 08 = ZJ 01 + CZ 01	41
CJ 09 = ZJ 02 + CZ 01	51

Figure 34 — Air/liquid mounting figure for valve hole $15,7^{+0,4}_0$

Montage air/liquide pour trou de jante $15,7^{+0,4}_0$

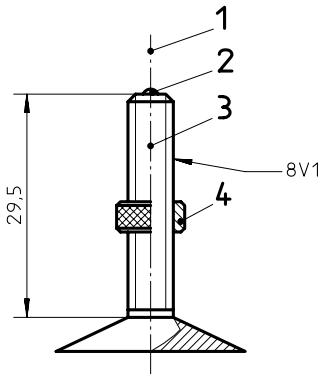
3.2 Rubber base valves

3.2.1 Valve hole $8,3^{+0,3}_0$

3.2 Valves à pied caoutchouc

3.2.1 Diamètre du trou de jante $8,3^{+0,3}_0$

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Key

- 1 Cap location
- 2 Core
- 3 Core chamber No. 1
- 4 Nut

Légende

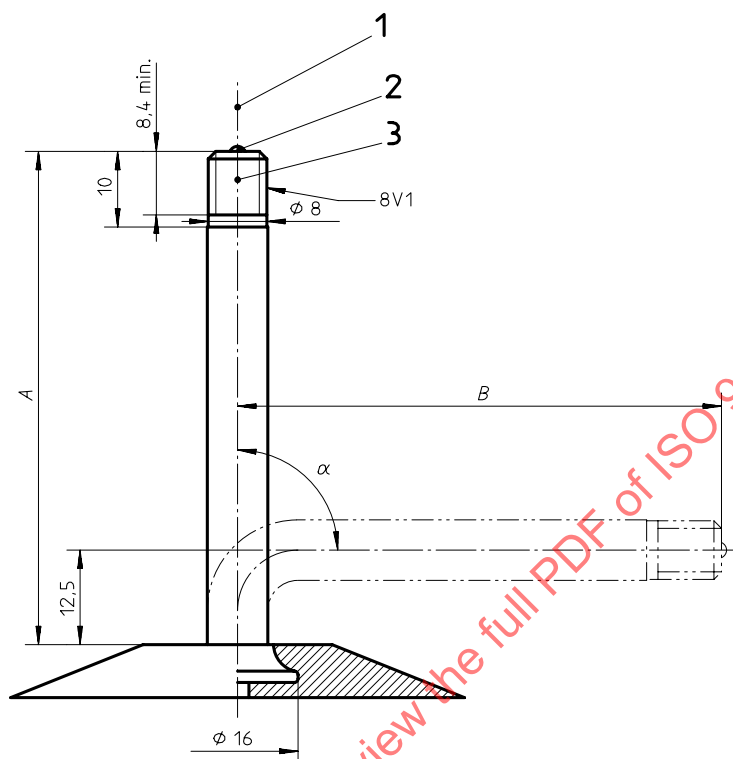
- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme
- 3 Logement du mécanisme n° 1
- 4 Écrou

Designation
Désignation
CB 02

Figure 35

3.2.2 Rim slot $12,5^{+2}_0$ and 14^{+3}_0 3.2.2 Lumière de $12,5^{+2}_0$ et 14^{+3}_0

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres

**Key**

- 1 Cap location
- 2 Core
- 3 Core chamber No. 1

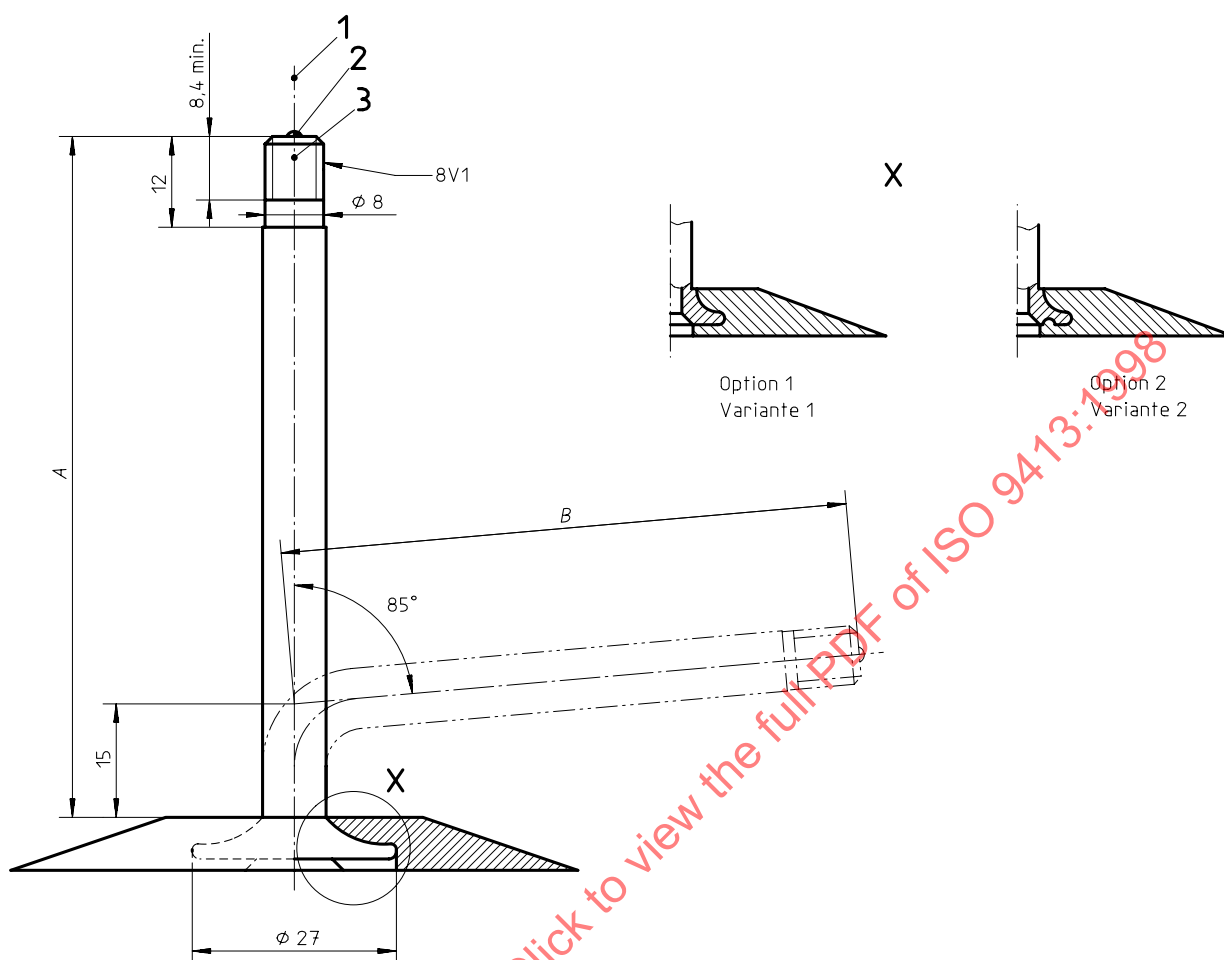
Légende

- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme
- 3 Logement du mécanisme n° 1

Designation Désignation	A mm	B mm	α °
CF 04	58,5	—	0
CF 05	68	—	0
DG 01	58,5	51	90
DG 02	68	60,5	90

Figure 36

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres

**Key**

- X Optional head shape
1 Cap location
2 Core
3 Core chamber No. 1

Légende

- X Forme optionnelle de pied de valve
1 Emplacement du bouchon
2 Mécanisme
3 Logement du mécanisme n° 1

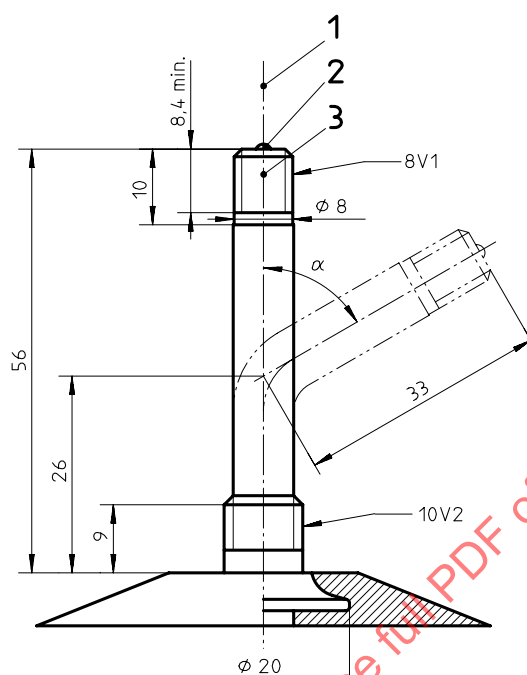
Designation Désignation	A mm	B mm
CG 01 ^a	85	—
CG 02 ^a	105	—
CG 03 ^a	115	—
CG 04 ^a	125	—
CG 05 ^a	140	—
CG 06 ^a	155	—
DG 04 ^b	85	75
DG 05 ^b	105	95
DG 06 ^b	115	105
DG 07 ^b	125	115
DG 08 ^b	140	130
DG 09 ^b	155	145
^a Air/liquid straight bendable valves ^a Valves air/liquide droites coudables ^b Bent valves ^b Valves coudées		

Figure 37

3.2.3 Valve hole $12,5 \begin{smallmatrix} +0,4 \\ 0 \end{smallmatrix}$

3.2.3 Diamètre du trou de jante $12,5 \begin{smallmatrix} +0,4 \\ 0 \end{smallmatrix}$

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Key

- 1 Cap location
- 2 Short core only
- 3 Core chamber No. 1

Légende

- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme court seulement
- 3 Logement du mécanisme n° 1

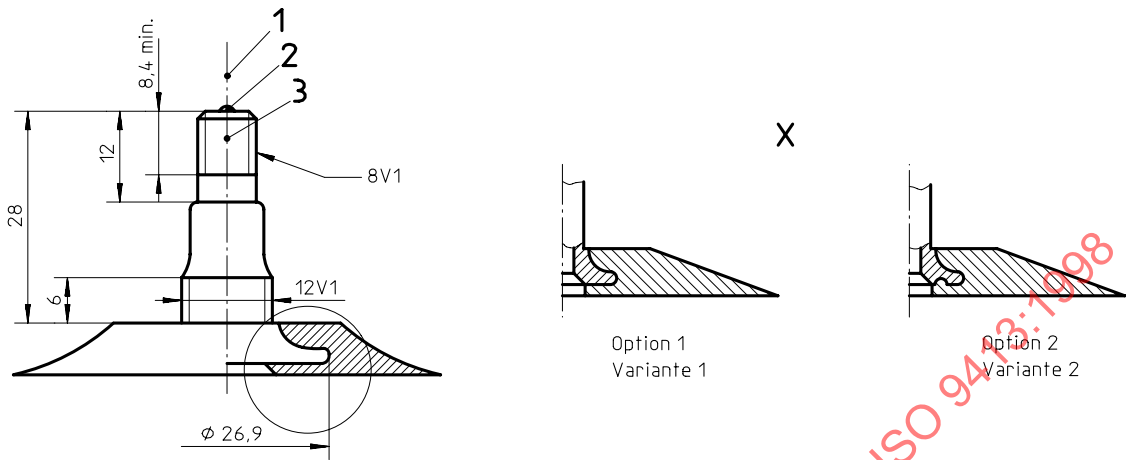
Designation ^a Désignation ^a	α °
CG 07	0
DG 03	70
^a Bendable valve ^a Valve coudable	

Figure 38

3.2.4 Valve hole $15,7^{+0,4}_0$

3.2.4 Diamètre du trou de jante $15,7^{+0,4}_0$

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Key

- X Optional head shape
- 1 Cap location
- 2 Short core only
- 3 Core chamber No. 1

Légende

- X Forme optionnelle de pied de valve
- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme court seulement
- 3 Logement du mécanisme n° 1

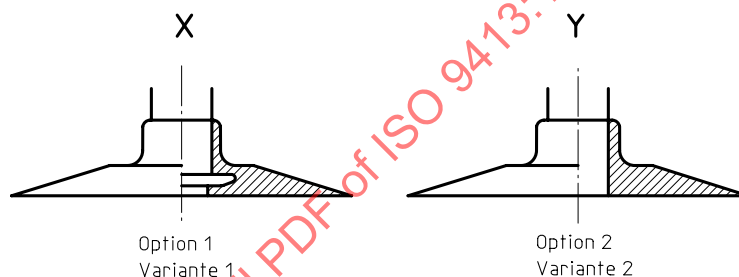
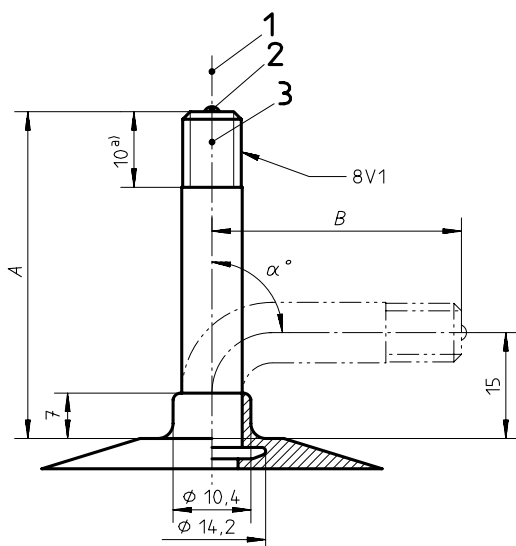
Designation
Désignation
CJ 06 ^a
^a Rubber spud air/liquid valve
^a Valve air/liquide à pied caoutchouc

Figure 39

3.3 Rubber semi-covered base valve — Valve hole $10,2^{+0,3}_0$ or $11,3^{+0,4}_0$

3.3 Valves à pied caoutchouc semi-enrobé — Diamètre du trou de jante $10,2^{+0,3}_0$ ou $11,3^{+0,4}_0$

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Key

- X Option with collar
Y Option without collar
1 Cap location
2 Short core only
3 Core chamber No. 1

a Full threaded

Légende

- X Variante avec collerette
Y Variante sans collerette
1 Emplacement du bouchon
2 Mécanisme court seulement
3 Logement du mécanisme n° 1

a Entièrement fileté

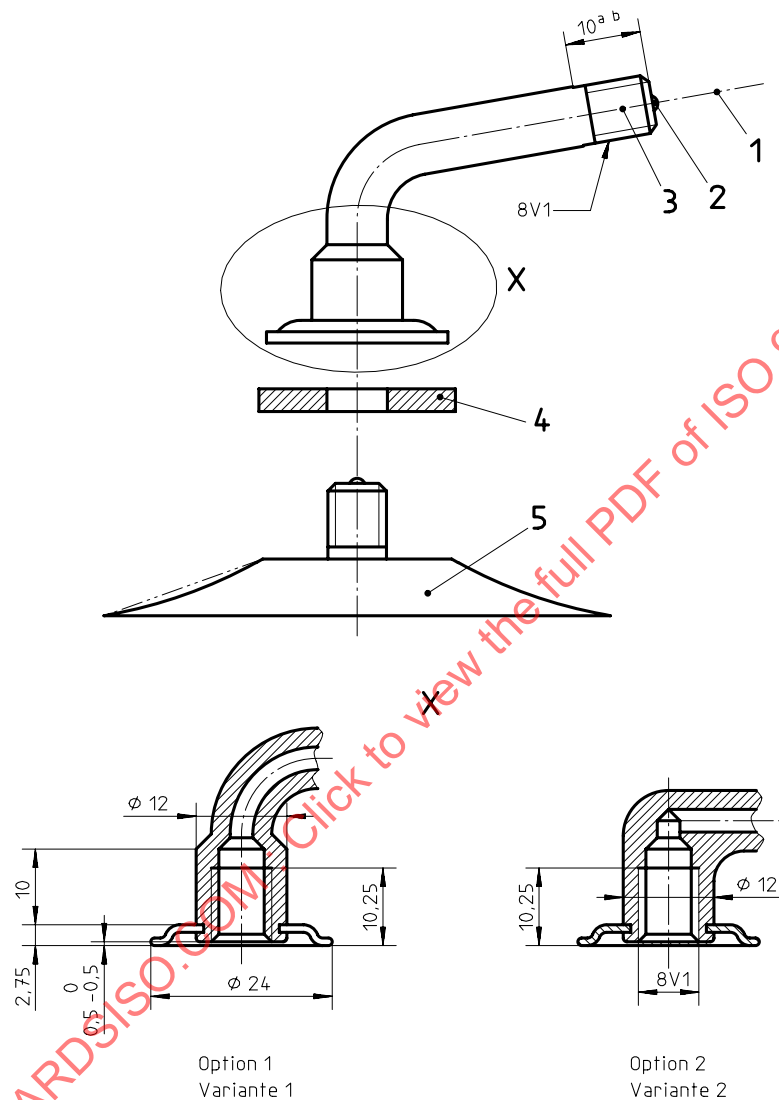
Designation ^b Désignation ^b	A mm	B mm	α °
CE 02	25	—	—
DF 01	44	33	90
^b Bendable valve ^b Valve coudable			

Figure 40

3.4 Screw-on universal valves $12,5^{+2}_0$ and 14^{+3}_0

3.4 Valves à branches universelles — Lumière de jante $12,5^{+2}_0$ et 14^{+3}_0

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Key

- X Optional head shape
- 1 Cap location
- 2 Core
- 3 Core chamber No. 1
- 4 Washer
- 5 ZG 01 (Figure 49)

a Full threaded.

b For certain existing rigid extensions, an 8 mm diameter for a 22 mm min length from valve mouth is required.

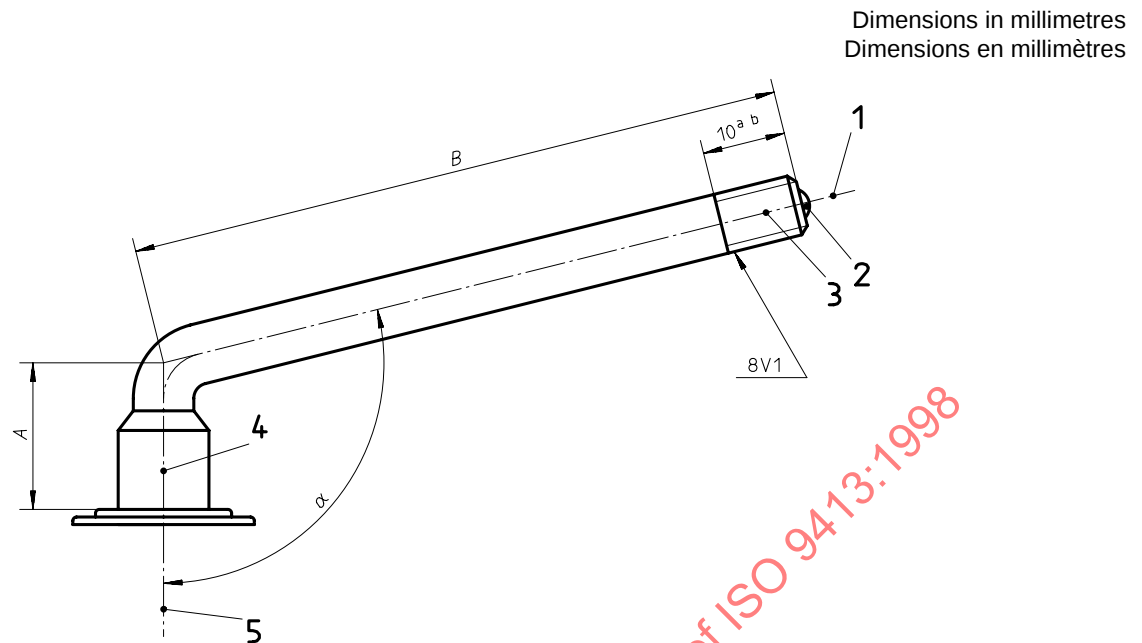
Légende

- X Forme optionnelle de pied de valve
- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme
- 3 Logement du mécanisme n° 1
- 4 Rondelle
- 5 ZG 01 (Figure 49)

a Entièrement fileté.

b Pour certaines extensions rigides, un diamètre de 8 mm est exigé sur une longueur de 22 mm min. depuis le nez de valve.

Figure 41 — Mounting figure for screw-on universal valve
Montage valve universelle à visser

**Key**

- 1 Cap location
- 2 Core
- 3 Core chamber No. 1
- 4 Head shape (Figure 41, option 1)
- 5 Rubber spud ZG 01 (Figure 49)

^a Full threaded.

^b For certain existing rigid extensions, an 8 mm diameter for a 22 mm min. length from valve mouth is required.

Légende

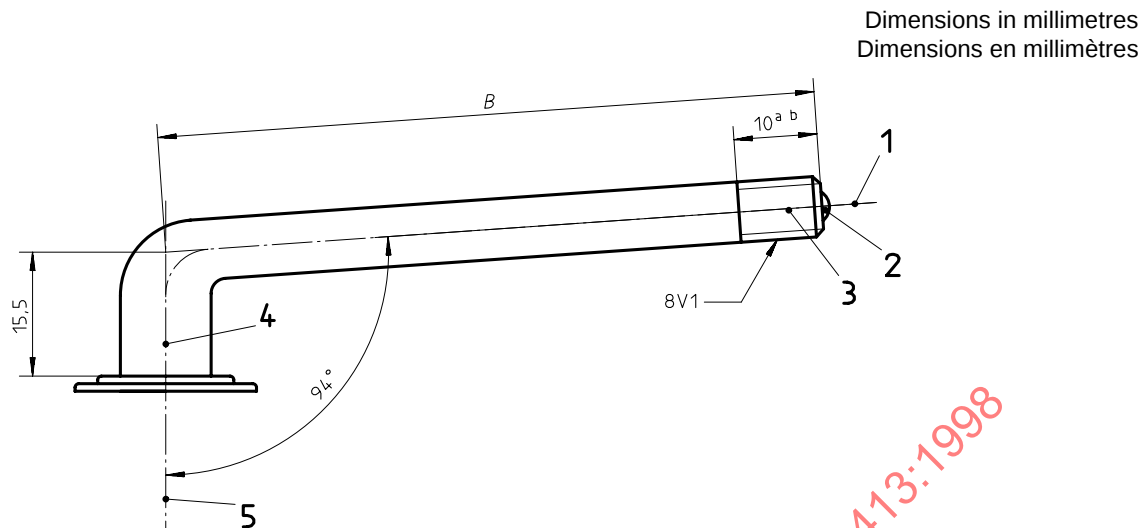
- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme
- 3 Logement du mécanisme n° 1
- 4 Pied de valve (Figure 41, variante 1)
- 5 Embase caoutchouc ZG 01 (Figure 49)

^a Entièrement fileté.

^b Pour certaines extensions rigides, un diamètre de 8 mm est exigé sur une longueur de 22 mm min. depuis le nez de valve.

Designation ^c Désignation ^c	A mm	B mm	α °
DZ 01	22,5	43	120
DZ 02	33	44,5	95
DZ 03	39,5	44,5	110
DZ 04	22,5	71,5	100
DZ 05	20,5	99,5	94
DZ 06	20,5	115	94
DZ 07	20,5	132	94
DZ 08	20,5	138,5	94
DZ 09	20,5	145,5	94
DZ 10	20,5	149,5	90
DZ 11	29,5	66,5	90
DZ 12	20,5	117	90
^c Single bend, option 1			
^c Simple coude, variante 1			

Figure 42



Key

- 1 Cap location
- 2 Core
- 3 Core chamber No. 1
- 4 Head shape (Figure 41, option 2)
- 5 Rubber spud ZG 01 (Figure 49)

- a Full threaded.
- b For certain existing rigid extensions, an 8 mm diameter for a 22 mm min. length from valve mouth is required.

Légende

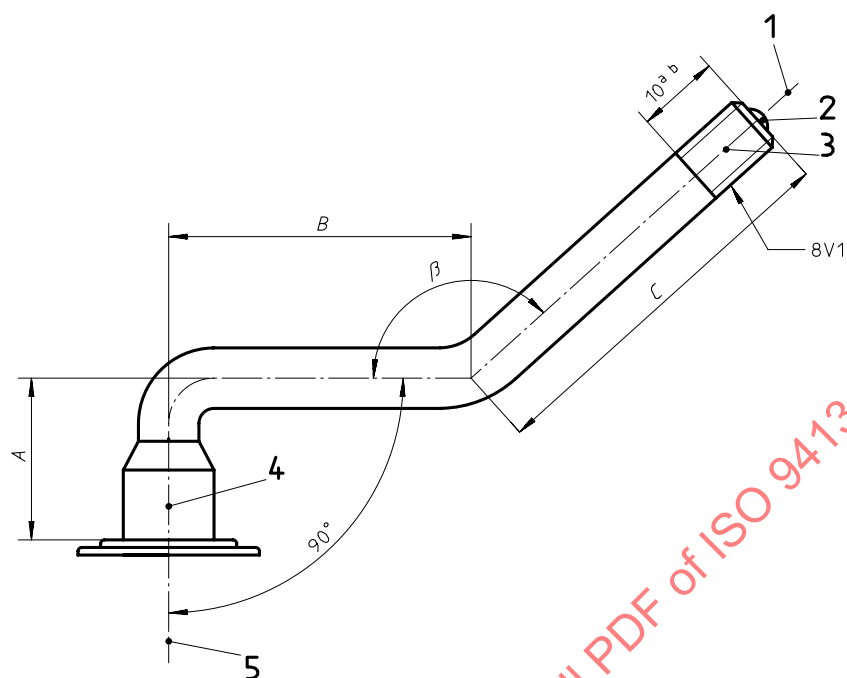
- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme
- 3 Logement du mécanisme n° 1
- 4 Pied de valve (Figure 41, variante 2)
- 5 Embase caoutchouc ZG 01 (Figure 49)

- a Entièrement fileté.
- b Pour certaines extensions rigides, un diamètre de 8 mm est exigé sur une longueur de 22 mm min. depuis le nez de valve.

Designation ^c Désignation ^c	B mm
DZ 13	71,5
DZ 14	84,5
^c Single bend, option 2 ^c Simple coude, variante 2	

Figure 43

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Key

- 1 Cap location
- 2 Core
- 3 Core chamber No. 1
- 4 Head shape (Figure 41, option 1)
- 5 Rubber spud ZG 01 (Figure 49)

- a Full threaded.
- b For certain existing rigid extensions, an 8 mm diameter for a 22 mm min. length from valve mouth is required.

Légende

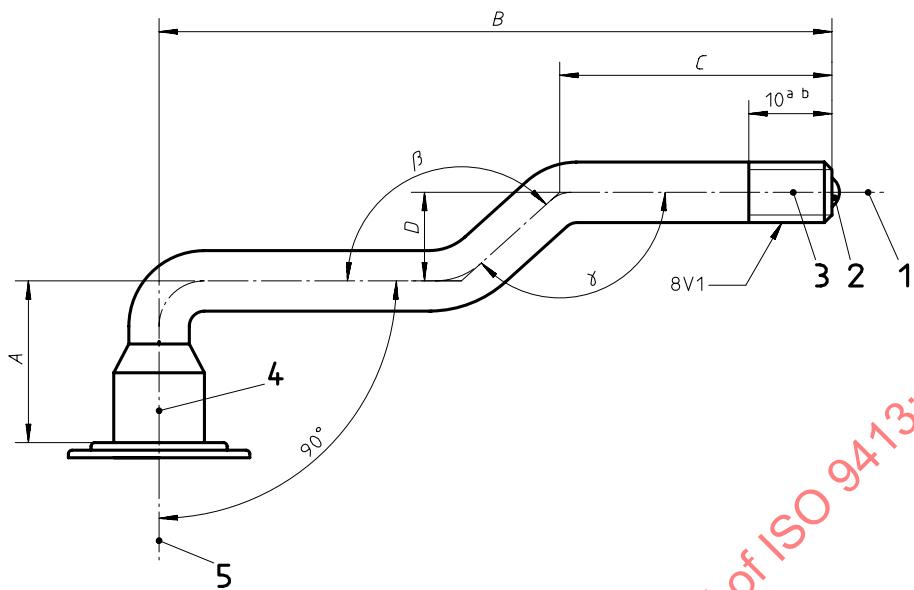
- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme
- 3 Logement du mécanisme n° 1
- 4 Pied de valve (Figure 41, variante 1)
- 5 Embase caoutchouc ZG 01 (Figure 49)

- a Entièrement fileté.
- b Pour certaines extensions rigides, un diamètre de 8 mm est exigé sur une longueur de 22 mm min. depuis le nez de valve.

Designation ^c Désignation ^c	A mm	B mm	C mm	β °
EZ 01	20,5	32	37	138
EZ 02	20,5	38	41,5	153
EZ 03	20	76	47,5	153
EZ 04	20	86	47,5	153
^c Double bend, option 1 ^c Double coude, variante 1				

Figure 44

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Key

- 1 Cap location
- 2 Core
- 3 Core chamber No. 1
- 4 Head shape (Figure 41, option 1)
- 5 Rubber spud ZG 01 (Figure 49)

Légende

- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme
- 3 Logement du mécanisme n° 1
- 4 Pied de valve (Figure 41, variante 1)
- 5 Embase caoutchouc ZG 01 (Figure 49)

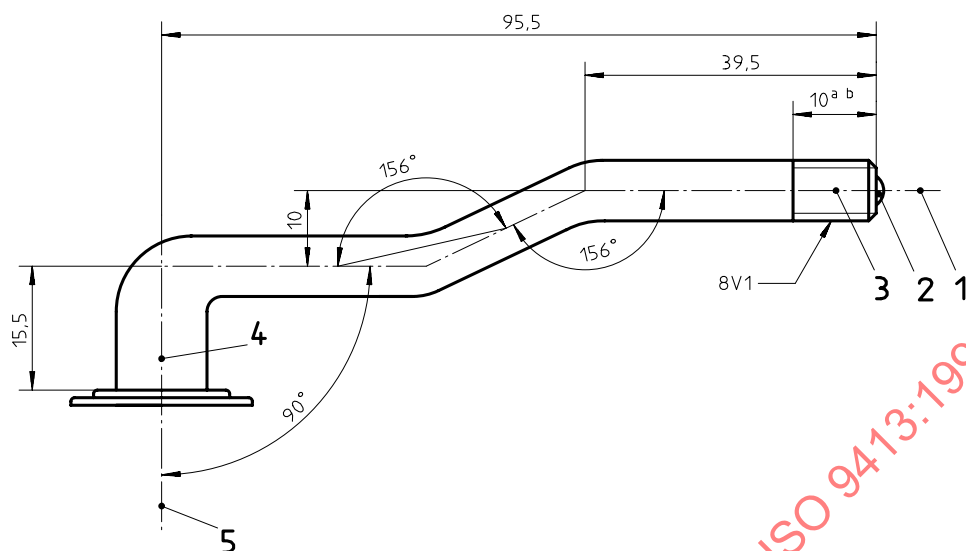
- a Full threaded.
- b For certain existing rigid extensions, an 8 mm diameter for a 22 mm min. length from valve mouth is required.

- a Entièrement fileté.
- b Pour certaines extensions rigides, un diamètre de 8 mm est exigé sur une longueur de 22 mm min. depuis le nez de valve.

Designation ^c Désignation ^c	A mm	B mm	C mm	D mm	β °	γ °
FZ 01	20,5	94	37,5	17	125	125
FZ 02	20,5	114	47,5	17	140	140
FZ 03	20,5	131	49	17	139	139
FZ 04	20	136,5	37,5	17	139	139
FZ 05 ^d	23,5	116,5	25,5	11,5	150	150
^c Triple bend, option 1 ^c Triple coude, variante 1 ^d Short core only ^d Pour mécanismes courts uniquement						

Figure 45

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Key

- 1 Cap location
- 2 Core
- 3 Core chamber No. 1
- 4 Head shape (Figure 41, option 2)
- 5 Rubber spud ZG 01 (Figure 49)

a Full threaded.

^b For certain existing rigid extensions, an 8 mm diameter for a 22 mm min. length from valve mouth is required.

Légende

- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme
- 3 Logement du mécanisme n° 1
- 4 Pied de valve (Figure 41, variante 2)
- 5 Embase caoutchouc ZG 01 (Figure 49)

a Entièrement fileté.

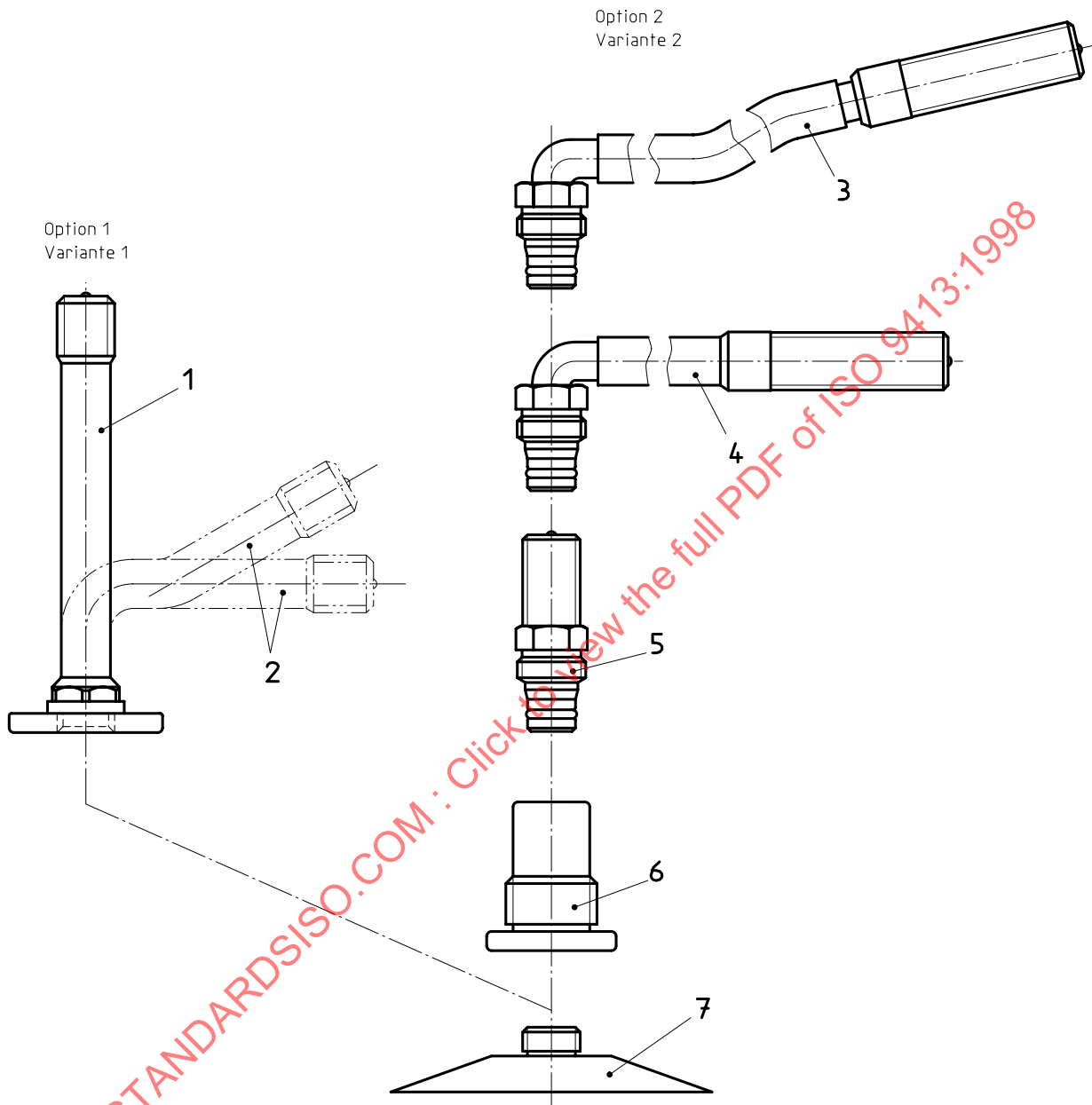
^b Pour certaines extensions rigides, un diamètre de 8 mm est exigé sur une longueur de 22 mm min. depuis le nez de valve.

	Designation^C Désignation^C
	FZ 06
^C	Triple bend, option 2
^C	Triple coude, variante 2

Figure 46

3.5 Large bore valves — Rim slot
19 $^{+3}_0$ mm — (Valve body used for tubeless,
valve hole 20,5 $^{+0,5}_0$)

3.5 Valves gros débit — Lumière de jante
19 $^{+3}_0$ mm — (Corps de valve utilisable en
tubeless, trou de jante 20,5 $^{+0,5}_0$)

**Key**

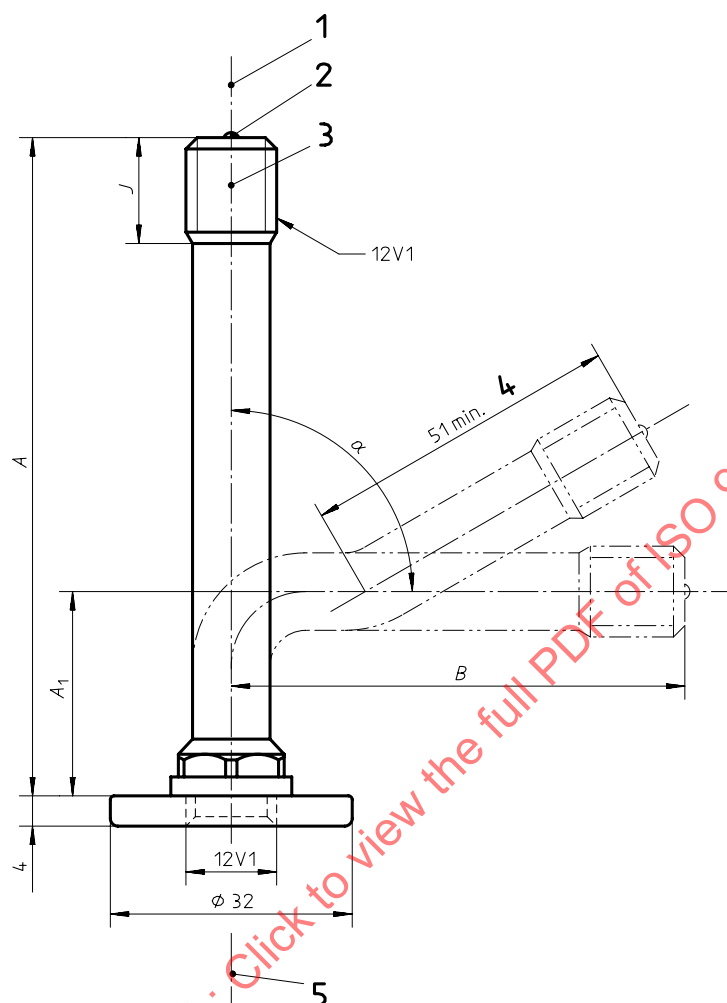
- 1 HZ 03 to 07 (Figure 48)
- 2 JZ 23 to 27 (Figure 48)
- 3 KZ 01 to 03 (Figure 61)
MZ 01 to 04 (Figure 62)
- 4 JZ 01 to 22 (Figure 59 et 60)
- 5 HZ 01 (Figure 58)
- 6 Adaptor L 01 (Figure 64)
- 7 Rubber spud ZK 01 (Figure 51)

Légende

- 1 HZ 03 à 07 (Figure 48)
- 2 JZ 23 à 27 (Figure 48)
- 3 KZ 01 à 03 (Figure 61)
MZ 01 à 04 (Figure 62)
- 4 JZ 01 à 22 (Figure 59 et 60)
- 5 HZ 01 (Figure 58)
- 6 Adaptateur L 01 (Figure 64)
- 7 Embase caoutchouc ZK 01 (Figure 51)

Figure 47 — Mounting figure for large bore convertible tubed valve with rim slot 19 mm
Montage de valve pour chambre à air gros débit convertible sur lumière de jante de 19 mm

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres

**Key**

- 1 Cap location
- 2 Core
- 3 Core chamber No. 2
- 4 Required for valve core for 2nd bend
- 5 Rubber spud ZK 01

Légende

- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme
- 3 Logement du mécanisme n° 2
- 4 Nécessaire pour le mécanisme de valve pour le 2ème coude
- 5 Embase caoutchouc ZK 01

Designation Désignation	A mm	A ₁ mm	B mm	J mm	α °
HZ 03	49	—	—	37	—
HZ 04	106	—	—	19	—
HZ 05	134	—	—	19	—
HZ 06	147	—	—	19	—
HZ 07	163	—	—	19	—
JZ 23	—	52	59	19	90
JZ 24	—	35	76	19	88
JZ 25	—	35	105	19	88
JZ 26	—	35	117	19	82
JZ 27	—	35	133	19	88

Figure 48

4 Spuds, valve bodies and adaptors

4 Embases, corps de valves et adaptateurs

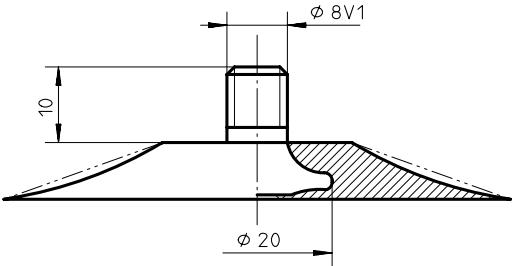
4.1 Rubber spuds

4.1 Embases caoutchoutées

4.1.1 Spuds for screw-on universal valves — Rim slot $12,5^{+2}_0$ and 15^{+2}_0

4.1.1 Embase standard pour branches universelles — Largeurs lumières de jantes $12,5^{+2}_0$ et 15^{+2}_0

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



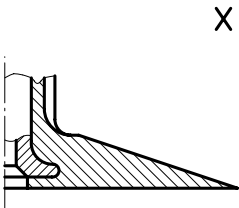
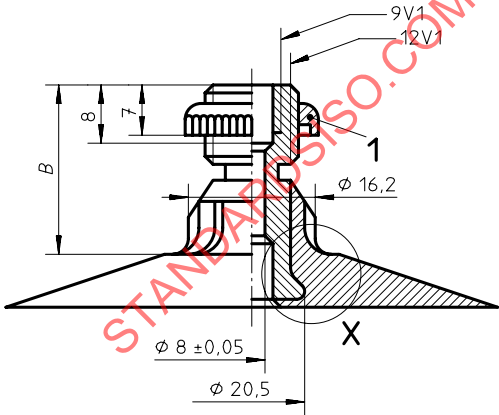
Designation Désignation
ZG 01

Figure 49

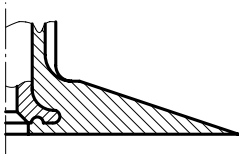
4.1.2 Rubber covered air/liquid spuds — Valve hole $15,7^{+0,4}_0$

4.1.2 Embase agricole type air/liquide — Diamètre du trou de jante $15,7^{+0,4}_0$

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Option 1
Variante 1



Option 2
Variante 2

Key

- X Optional head shape
- 1 Rim nut

Légende

- X Forme optionnelle de pied de valve
- 1 Emplacement du bouchon

Designation Désignation	B mm
ZJ 01	20,5
ZJ 02	29,5

Figure 50

4.1.3 Screw-on large bore spuds — Valve hole 20,5 $^{+0,5}_0$ and rim slot 19 $^{+3}_0$ mm

4.1.3 Embase gros débit à visser — Diamètre du trou de jante 20,5 $^{+0,5}_0$ et lumière de jante 19 $^{+3}_0$ mm

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres

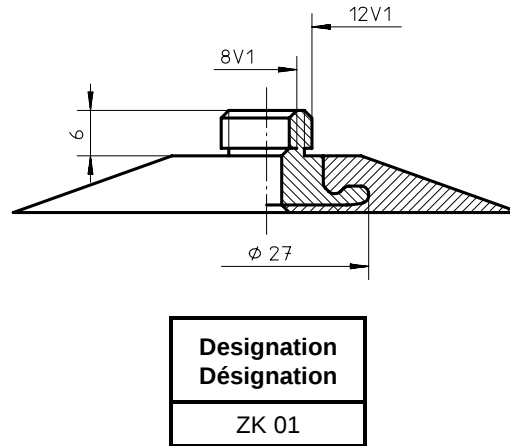


Figure 51

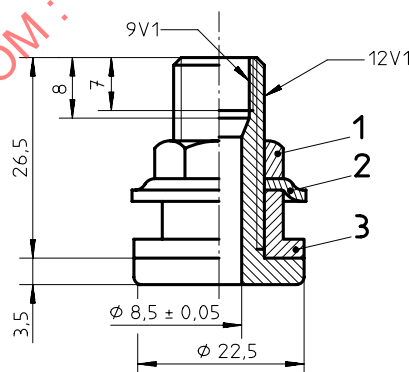
4.2 Clamp-in spuds

4.2 Embases tubeless à pied métal (clamp-in)

4.2.1 Air/liquid large bore spud — Valve hole 15,7 $^{+0,4}_0$

4.2.1 Embase gros débit air/liquide — Diamètre du trou de jante 15,7 $^{+0,4}_0$

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Key

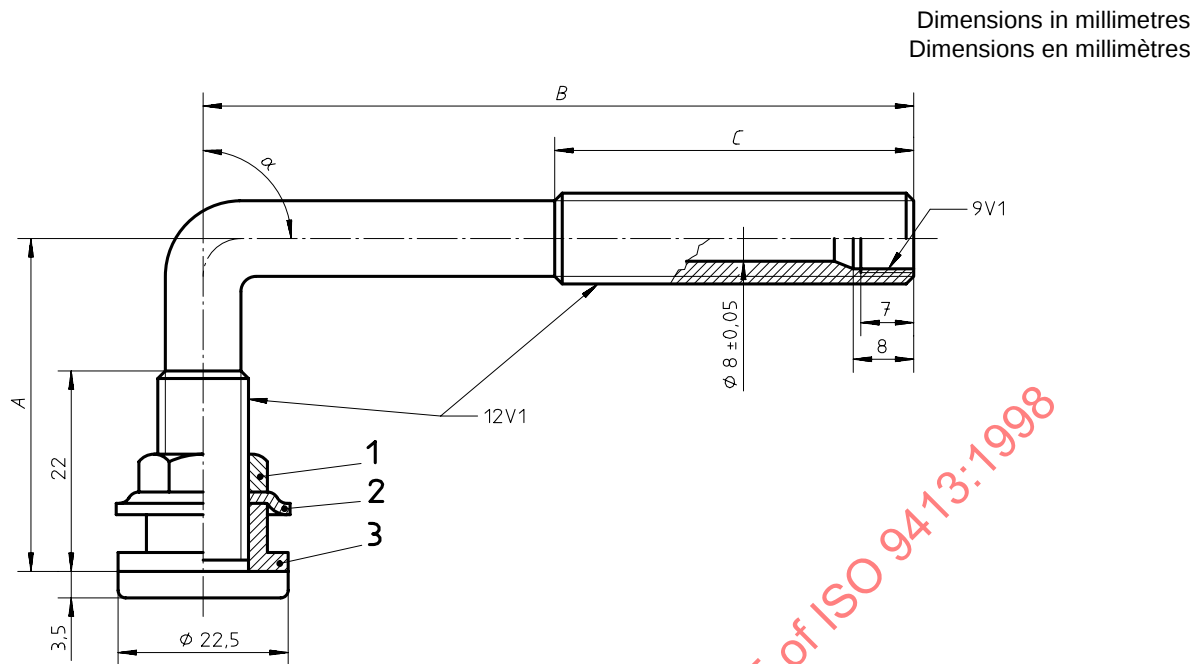
- 1 Hex nut
- 2 Ring washer
- 3 Rubber grommet

Légende

- 1 Écrou hexagonal
- 2 Rondelle
- 3 Joint cornière en caoutchouc

Designation Désignation
ZR 01

Figure 52



Key

- 1 Hex nut
- 2 Ring washer
- 3 Rubber grommet

Légende

- 1 Écrou hexagonal
- 2 Rondelle
- 3 Joint cornière en caoutchouc

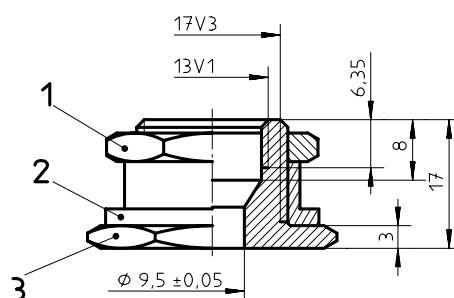
Designation Désignation	A mm	B mm	C mm	α °
ZR 02	39	54	40	65
ZR 03	44	94	47	90
ZR 04	39	36	22	65

Figure 53

4.2.2 Valve hole $20,5^{+0,5}_0$

4.2.2 Diamètre du trou de jante $20,5^{+0,5}_0$

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Key

- 1 24 Hex nut
- 2 Rubber grommet
- 3 27 across flats

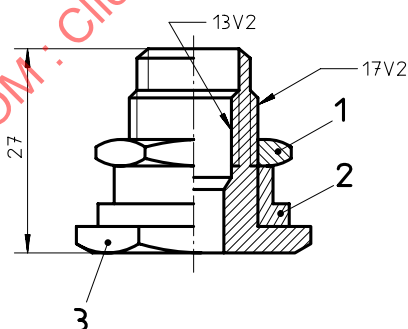
Légende

- 1 24 Écrou hexagonal
- 2 Joint cornière en caoutchouc
- 3 27 surplats

Designation ^a
Désignation ^a
ZS 01
^a Large bore spud
^a Embase gros débit

Figure 54

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Key

- 1 24 Hex nut
- 2 Rubber grommet
- 3 27 across flats

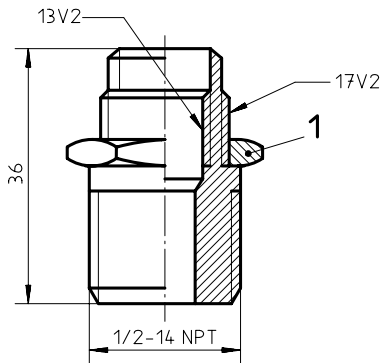
Légende

- 1 24 Écrou hexagonal
- 2 Joint cornière en caoutchouc
- 3 27 surplats

Designation ^a
Désignation ^a
ZS 02
^a Super large bore spud
^a Embase super gros débit

Figure 55

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Key
1 22 across flats

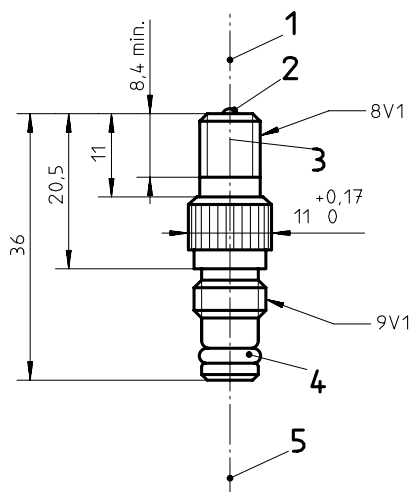
Légende
1 22 surplats

Designation ^a
Désignation ^a
Z 01
^a Screw-on super large bore spud
^a Embase super gros débit à visser

Figure 56

4.3 Valve body and core housing

4.3.1 Tubeless and tube type core housing for spuds with valve hole $15,7 \begin{smallmatrix} +0,4 \\ 0 \end{smallmatrix}$

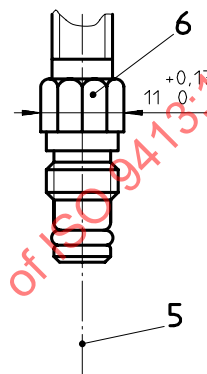


a) Option 1/Variante 1

4.3 Corps et embouts de valves

4.3.1 Embouts valvés tubeless et tube type pour embase avec trou de jante $15,7 \begin{smallmatrix} +0,4 \\ 0 \end{smallmatrix}$

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



b) Option 2/Variante 2

Key

- 1 Cap location
- 2 Core
- 3 Core chamber No. 1
- 4 Rubber O-ring
- 5 Spuds ZR 02 to 04 (Figure 53)
ZR 01 (Figure 52)
ZJ 01 and ZJ 02 (Figure 50)
- 6 10,4 across flats octogonal

Légende

- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme
- 3 Logement du mécanisme n° 1
- 4 Joint torique
- 5 Embases ZR 02 à 04 (Figure 53)
ZR 01 (Figure 52)
ZJ 01 et ZJ 02 (Figure 50)
- 6 10,4 surplats octogonal

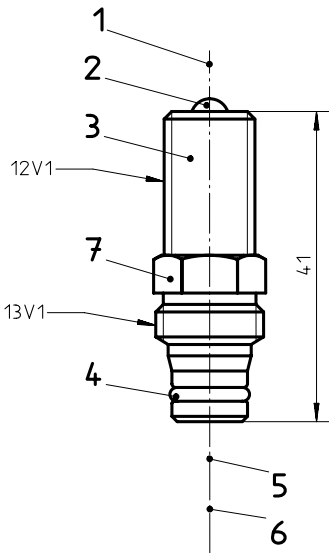
Designation Désignation
CZ 01

Figure 57

4.3.2 Large and super large bore valve body for
spuds with valve hole 20,5 ^{+ 0,5}₀

4.3.2 Corps de valve gros et super gros débit
pour embase avec trou de valve 20,5 ^{+ 0,5}₀

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Key

- 1 Cap location
- 2 Core
- 3 Core chamber No. 2
- 4 Rubber O-ring
- 5 Spud ZS 01 (Figure 54)
- 6 Adaptor L01 (Figure 64)
- 7 12,7 across flats

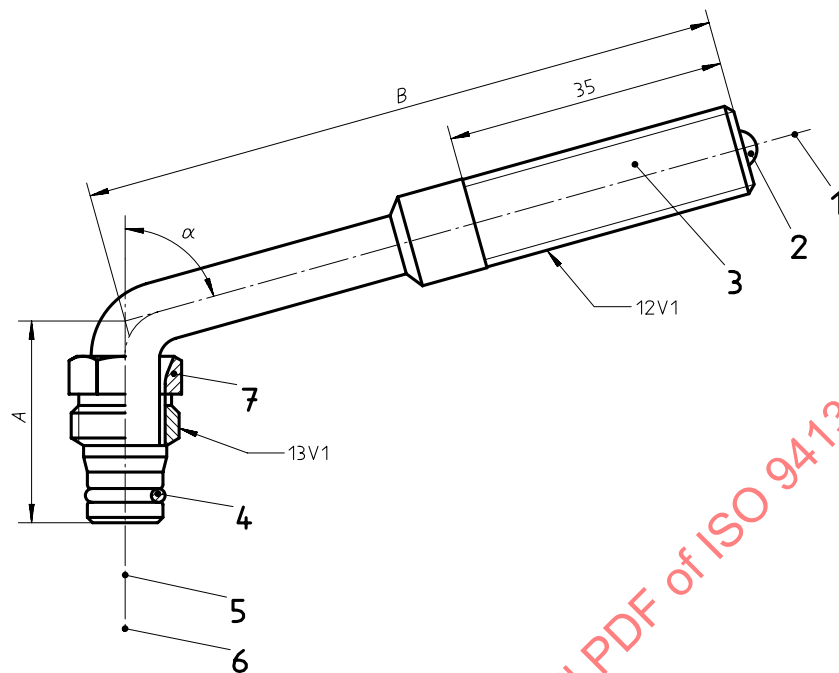
Légende

- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme
- 3 Logement du mécanisme n° 2
- 4 Joint torique
- 5 Embase ZS 01 (Figure 54)
- 6 Adaptateur L01 (Figure 64)
- 7 12,7 surplats

Designation
Désignation
HZ 01

Figure 58

Dimensions in millimetres
Dimensions en millimètres



Key

- 1 Cap location
- 2 Core
- 3 Core chamber No. 2
- 4 Rubber O-ring
- 5 Spud ZS 01 (Figure 54)
- 6 Adaptor L01 (Figure 64)
- 7 12,7 Hex nut across flats (free nut)

Légende

- 1 Emplacement du bouchon
- 2 Mécanisme
- 3 Logement du mécanisme n° 2
- 4 Joint torique
- 5 Embase ZS 01 (Figure 54)
- 6 Adaptateur L01 (Figure 64)
- 7 12,7 Écrou hexagonal surplats (écrou libre)

Designation ^a Designation ^a	A mm	B mm	α °
JZ 01	27	79	80
JZ 02	32	119	90
JZ 03	27	140	86
JZ 04	27	64	80
JZ 05	27	79	60
JZ 06	27	79	74
JZ 07	67	94	90
JZ 08	27	102	80
JZ 09	27	140	80
JZ 10	48	89	90
JZ 11	48	222	90
JZ 12	27	64	90
^a Single bend valve ^a Valve simple coude			

Figure 59