



Raccords en fonte malléable filetés selon l'ISO 7/1

Malleable cast iron fittings threaded to ISO 7/1

Première édition — 1983-05-15

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 49:1983](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ee636dd0-cca3-4ffd-bfd-66a9d5363d95/iso-49-1983>

CDU 621.643 : 669.13

Réf. n° : ISO 49-1983 (F)

Descripteurs : raccord de tuyauterie, produit en fonte, fonte malléable, symbole, définition, dimension, tolérance de dimension, désignation, essai, contrôle de réception, spécification.

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 confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 49 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 5, *Tuyauteries en métaux ferreux et raccords métalliques*, et a été soumise aux comités membres en février 1981.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée : [ISO 49:1983](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ee636dd0-cca3-4ffd-b2d-66a9d5363d95/iso-49-1983)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ee636dd0-cca3-4ffd-b2d-66a9d5363d95/iso-49-1983>

Afrique du Sud, Rép. d'	Finlande	Pays-Bas
Allemagne, R.F.	France	Pologne
Autriche	Hongrie	Roumanie
Belgique	Inde	Suède
Bésil	Israël	Suisse
Chine	Italie	Tchécoslovaquie
Corée, Rép. de	Norvège	Thaïlande
Corée, Rép. dém. p. de	Nouvelle-Zélande	URSS

Les comités membres des pays suivants l'ont désapprouvée pour des raisons techniques :

Australie
Canada
Japon
Royaume-Uni
USA

Cette Norme internationale annule et remplace la Recommandation ISO/R 49-1957, dont elle constitue une révision technique.

Raccords en fonte malléable filetés selon l'ISO 7/1

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les caractéristiques de conception et d'utilisation des raccords de tuyauteries filetés en fonte malléable.

Ces raccords, d'usage général, servent au transport de fluides et de gaz dans les limites de pression et de température spécifiées dans la présente Norme internationale. Ils sont prévus pour le raccordement à des éléments filetés selon l'ISO 7/1, dimensions 1/8 à 6.

En cas d'utilisation en dehors de la plage spécifiée de pression ou de température, il y a lieu de se référer aux indications du fabricant.

2 Références

ISO 7, *Filetages de tuyauterie pour raccordement avec étanchéité dans le filet*

Partie 1 : *Désignation, dimensions et tolérances.*
Partie 2 : *Vérification par calibres à limites.*

ISO 228, *Filetages de tuyauterie pour raccordement sans étanchéité dans le filet*
Partie 1 : *Désignation, dimensions et tolérances.*
Partie 2 : *Vérification par calibres à limites.*

ISO 272, *Éléments de fixation — Produits hexagonaux — Dimensions des surplats.*

ISO 1460, *Revêtements métalliques — Revêtements de galvanisation à chaud sur métaux ferreux — Détermination de la masse par unité de surface — Méthode gravimétrique.*

ISO 2859, *Règles et tables d'échantillonnage pour les contrôles par attributs.*

ISO 4759/1, *Tolérances pour éléments de fixation — Partie 1: Boulons, vis et écrous de diamètre de filetage > 1,6 et < 150 mm et de niveau de finition A, B et C.*

ISO 5922, *Fonte malléable.*

ISO 6708, *Éléments de tuyauterie — Définition du diamètre nominal.*

3 Symboles

Tableau 1 – Répertoire des types et symboles

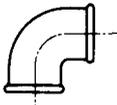
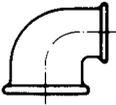
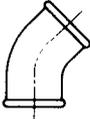
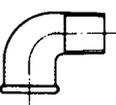
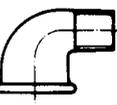
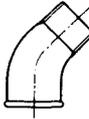
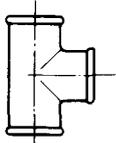
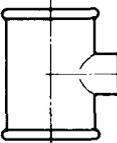
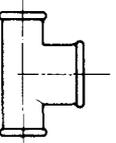
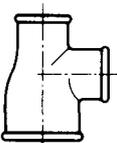
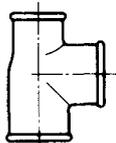
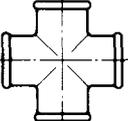
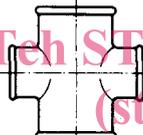
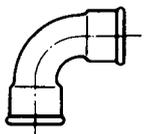
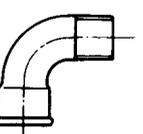
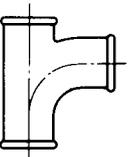
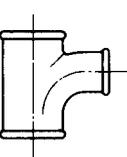
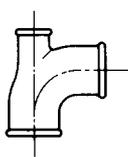
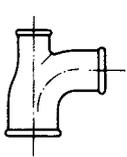
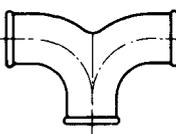
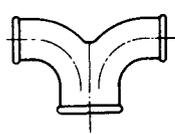
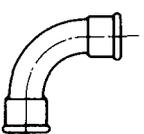
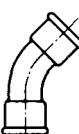
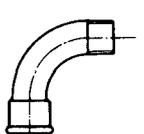
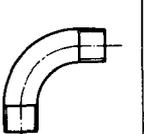
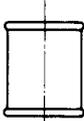
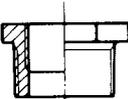
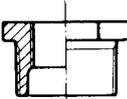
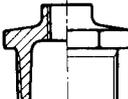
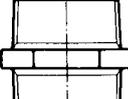
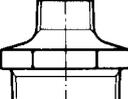
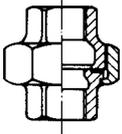
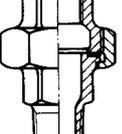
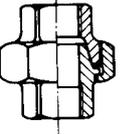
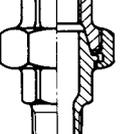
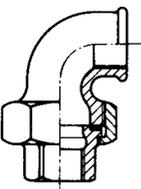
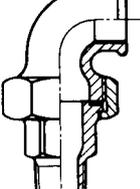
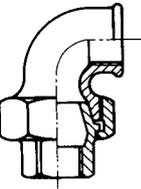
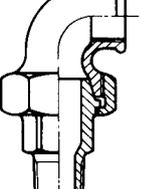
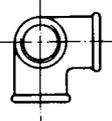
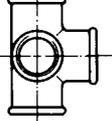
Types	Symboles					
<p>A Coudes</p>	<p>A1</p>  <p>Page 10</p>	 <p>Page 11</p>	<p>A1/45°</p>  <p>Page 12</p>	<p>A4</p>  <p>Page 10</p>	 <p>Page 11</p>	<p>A4/45°</p>  <p>Page 12</p>
<p>B Tés</p>	<p>B1</p>  <p>Page 10</p>  <p>Page 13</p>  <p>Page 13</p>  <p>Page 14</p>  <p>Page 14</p>					
<p>C Croix</p>	<p>C1</p>  <p>Page 10</p>  <p>Page 16</p>		<p>iteh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)</p> <p>ISO 49:1983 https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ee636dd0-cca3-4ffd-bf2d-66a9d5363d95/iso-49-1983</p>			
<p>D Courbes à petit rayon</p>	<p>D1</p>  <p>Page 17</p>	<p>D4</p>  <p>Page 17</p>				
<p>E Tés à un et à deux embranchements cintrés</p>	<p>E1</p>  <p>Page 17</p>  <p>Page 18</p>  <p>Page 18</p>  <p>Page 18</p>				<p>E2</p>  <p>Page 17</p>  <p>Page 19</p>	
<p>G Courbes à grand rayon</p>	<p>G1</p>  <p>Page 20</p>	<p>G1/45°</p>  <p>Page 21</p>	<p>G4</p>  <p>Page 20</p>	<p>G4/45°</p>  <p>Page 21</p>	<p>G8</p>  <p>Page 20</p>	

Tableau 1 (fin)

Types	Symboles					
<p>M Manchons</p>	<p>M2</p>  <p>Page 22</p>  <p>Page 22</p>		<p>M4</p>  <p>Page 23</p>  <p>Page 23</p>			
<p>N Mamelons</p>	<p>N4</p>  <p>Page 24</p>  <p>Page 24</p>  <p>Page 24</p>			<p>N8</p>  <p>Page 25</p>  <p>Page 25</p>		
<p>P Contre-écrous</p>	<p>P4</p>  <p>Page 26</p>					
<p>T Bouchons</p>	<p>T1</p>  <p>Page 27</p>		<p>T8</p>  <p>Page 27</p>		<p>T9</p>  <p>Page 27</p> <p>T11</p>  <p>Page 27</p>	
<p>U Manchons Union</p>	<p>U1</p>  <p>Page 28</p>	<p>U2</p>  <p>Page 28</p>	<p>U11</p>  <p>Page 28</p>	<p>U12</p>  <p>Page 28</p>		
<p>UA Coudes Union</p>	<p>UA1</p>  <p>Page 29</p>	<p>UA2</p>  <p>Page 29</p>	<p>UA11</p>  <p>Page 29</p>	<p>UA12</p>  <p>Page 29</p>		
<p>Za Distributeurs à coude et à té</p>	<p>Za1</p>  <p>Page 10</p>	<p>Za2</p>  <p>Page 10</p>				

STANDARD PREVIEW
(standardsiteh.ai)
ISO 49-1983
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ee636dd0-1ca3-41fd-b12d-66a9d5363d95/iso-49-1983>

4 Terminologie

La terminologie utilisée dans la présente Norme internationale est la suivante :

4.1 raccord : Pièce de raccordement constituée d'un ou de plusieurs éléments.

4.2 filetage de raccordement : Filetage conforme à l'ISO 7/1.

4.3 filetage de fixation : Filetage conforme à l'ISO 228/1.

4.4 désignation du filetage; diamètre : Désignation du filetage des orifices filetés, tirée de l'ISO 7/1 (voir aussi chapitre 12).

4.5 diamètre nominal, DN : Désignation dimensionnelle numérique commune à tous les éléments de tuyauterie autres que ceux désignés par leur diamètre extérieur. C'est un chiffre rond utilisé aux fins de référence et qui n'est relié que de manière approximative aux dimensions de fabrication.

NOTE — Pour le rapport entre la désignation du filetage et le diamètre nominal, voir chapitre 14.

4.6 renforcement : Matière rajoutée sur le diamètre extérieur d'un raccord à filetage intérieur, en forme de bande ou de bourrelet.

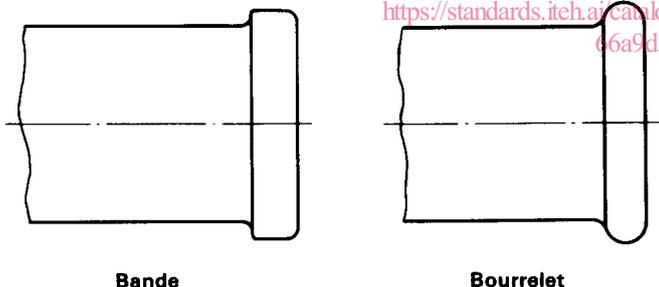


Figure 1 — Formes de renforcements

4.7 nervure : Matière rajoutée localement dans la direction axiale du raccord sur sa surface extérieure pour aider au montage ou à la fabrication.

4.8 orifice : extrémité d'un raccord fileté intérieurement ou extérieurement, qui s'adapte sur un tube, un autre raccord ou tout autre élément fileté selon l'ISO 7/1.

4.9 passage : Deux orifices principaux alignés axialement d'un té ou d'une croix.

4.10 embranchement : Sorties latérales d'un té ou d'une croix.

4.11 chanfrein : Enlèvement d'une portion conique du raccord à l'entrée d'un filetage pour en faciliter l'assemblage et éviter la détérioration des premiers filets.

4.12 dimension face-à-face : Distance entre les deux faces parallèles des orifices alignés sur le même axe d'un raccord (raccord droit).

4.13 dimension face-à-axe : Distance entre la face d'un orifice et l'axe d'un orifice faisant un angle donné avec le premier (raccord d'angle).

4.14 longueur de pose : Distance moyenne entre l'extrémité d'un tube assemblé et l'axe du raccord ou entre les extrémités de deux tubes assemblés (voir 7.2).

5 Matériaux

5.1 Matériaux du raccord

5.1.1 Fonte malléable

Le matériau utilisé doit être de la fonte malléable respectant les conditions de l'ISO 5922. La nuance de fonte utilisée doit être égale ou supérieure à W 35-04 pour les fontes à cœur blanc et à B 30-06 pour les fontes à cœur noir.

5.1.2 Autres matériaux ferreux

N'importe quel autre matériau ferreux donnant des caractéristiques au moins équivalentes à celles des fontes malléables spécifiées ci-dessus pourra être admis.

5.2 Galvanisation

En cas de protection nécessaire par galvanisation, le revêtement de zinc doit être appliqué par immersion à chaud et doit remplir les conditions suivantes :

- Le métal en fusion du bain de galvanisation doit avoir une teneur en zinc au moins égale à 98,5 % en masse.
- Avoir une masse surfacique moyenne mesurée sur quatre raccords, d'au moins 500 g/m², ce qui correspond à une épaisseur moyenne de 70 µm.
- Avoir une masse surfacique, mesurée sur un seul échantillon, d'au moins 450 g/m².

6 Conception

6.1 Les dessins ne sont donnés que sous forme schématique et ne préjugent en rien la forme décidée par le fabricant.

6.2 Les types et dimensions normalisés figurent aux tableaux 6 à 24.

6.3 À l'exception des raccords de forme polygonale qui présentent des surplats pour la clé et des raccords à orifices latéraux (types Za1 et Za2), les raccords doivent être renforcés au niveau de leur extrémité à filetage intérieur au moyen d'un bourrelet ou d'une bande.

6.4 Les fabricants peuvent prévoir des nervures à leur discrétion; celles-ci ne doivent pas dépasser du renforcement (bourrelet ou bande).

7 Dimensions et tolérances

7.1 Sauf en cas d'indication de dimensions maximales ou minimales, les dimensions face-à-face et face-à-axe doivent respecter les tolérances données dans le tableau 2.

NOTE — Les dimensions face-à-face et face-à-axe des manchons Union ne peuvent pas toujours respecter les tolérances indiquées en raison du cumul des tolérances des pièces et de la conception lors de l'assemblage final.

Tableau 2 — Tolérance sur la longueur

Valeurs en millimètres

Dimension	Tolérance
< 30	± 1,5
> 30 < 50	± 2,0
> 50 < 75	± 2,5
> 75 < 100	± 3,0
> 100 < 150	± 3,5
> 150 < 200	± 4,0
> 200	± 5,0

7.2 Les longueurs de pose sont données pour aider au montage. Leur précision est fonction des tolérances données en 7.1 et des tolérances de filetage spécifiées dans l'ISO 7/1. Les dimensions données dans les tableaux (z_1 , z_2 et z_3) sont les distances moyennes entre l'extrémité du tube assemblé et l'axe du raccord (voir figure 2) ou entre les deux extrémités des tubes assemblés (voir figure 3).

Ces dimensions d'assemblage sont calculées par soustraction de la longueur moyenne en prise des dimensions face-à-face ou face-à-axe données dans les tableaux. Les longueurs moyennes en prise sont arrondies par rapport aux valeurs données dans l'ISO 7/1. Elles figurent au tableau 3.

Tableau 3 — Longueurs en prise

Désignation du filetage	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6
Longueur en prise	7	10	10	13	15	17	19	19	24	27	30	36	40	40

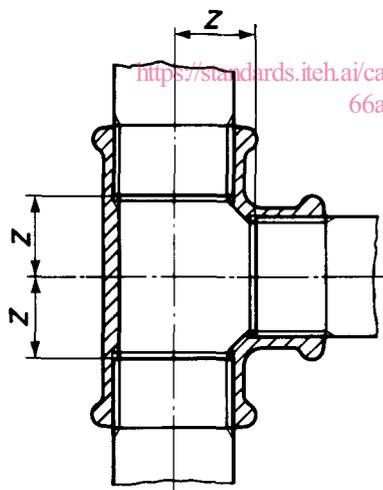


Figure 2 — Longueurs de pose z dans le cas d'un raccord d'angle

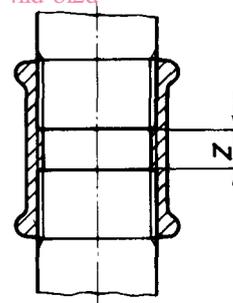


Figure 3 — Longueurs de pose z dans le cas d'un raccord droit

7.3 Les dimensions des surplats devraient être conformes à l'ISO 272 quand cela est possible, et ne devraient pas être dépassées même après galvanisation.

7.3.2 Les largeurs minimales des surplats (mesurées aux angles de serrage de la clé) devraient correspondre à celles données dans le tableau 4.

7.3.1 Les bouchons doivent être à quatre pans. Les autres raccords jusqu'à 3/4 inclus devraient être à six pans. Au-dessus de 3/4, ils peuvent être à six ou huit pans.

Tableau 4 — Largeurs des surplats

Désignation du filetage	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4
Largeur des surplats	4	4	5	5	5,5	6	6,5	6,5	7	7	7,5	8

8 Filetages

8.1 Choix du filetage

8.1.1 Filetage de raccordement

Les raccords doivent être filetés selon l'ISO 7/1. Les filetages extérieurs sont coniques et les filetages intérieurs peuvent être cylindriques ou coniques.

8.1.2 Filetages de fixation

Les filetages des écrous Union et les filetages conjugués devraient être conformes à l'ISO 228/1. Les contre-écrous doivent être conformes à l'ISO 228/1.

8.2 Alignement des filetages

La tolérance d'alignement des axes de filetages est de $\pm 1/2^\circ$ par rapport à l'angle spécifié.

8.3 Chanfreinage

Les orifices des raccords doivent être chanfreinés.

Sur les filetages intérieurs, le chanfrein devrait présenter un angle inscrit de 90° , le diamètre au niveau de la face devrait être supérieur au diamètre extérieur du filetage.

Sur les filetages extérieurs, le chanfrein devrait présenter un angle inscrit minimal de 60° et le diamètre au niveau de la face ne devrait pas excéder le diamètre intérieur du filetage à cette face.

9 Fabrication

Les raccords ne doivent comporter aucun matériau préjudiciable à leur utilisation. Ils devraient être lisses, exempts de sable, soufflures, fissures et autres défauts nuisibles. Ils ne doivent pas être imprégnés pour cacher ces défauts.

10 Caractéristiques

10.1 Pression et température de travail admissibles

Quel que soit leur diamètre, les raccords doivent pouvoir fonctionner à une pression maximale admissible de travail de 25 bar si la température n'excède pas 120°C , et à une pression maximale admissible de 20 bar si la température est comprise entre 120 et 300°C .

10.2 Résistance théorique

Les raccords doivent être dimensionnés pour résister à une pression de 100 bar à la température ambiante pour les diamètres inférieurs ou égaux à 4, et à une pression de 64 bar à la température ambiante pour les diamètres supérieurs à 4.

10.3 Montage

Les raccords doivent être capables de résister aux efforts normalement développés lors de l'assemblage si cette opération se fait correctement sur des éléments filetés selon l'ISO 7/1.

11 Assurance de qualité

11.1 Contrôle de routine en cours de fabrication

11.1.1 Fonte malléable

Le fabricant doit s'assurer par des contrôles adéquats, que la fonte malléable répond aux exigences de la nuance correspondante de l'ISO 5922.

En supplément aux prescriptions de l'ISO 5922, le fabricant doit conduire des essais appropriés sur des raccords prélevés après traitement de recuit afin de s'assurer que leur malléabilisation s'est faite de façon satisfaisante.

11.1.2 Galvanisation

Si une protection par revêtement galvanisé est exigée, le fabricant doit s'assurer que ce revêtement respecte les exigences de 5.2. La méthode de détermination de la masse de revêtement devrait être reprise de l'ISO 1460. L'épaisseur de revêtement peut être vérifiée à l'aide d'instruments électroniques ou magnétiques étalonnés.

Les raccords galvanisés doivent être soumis à un contrôle visuel de compacité et de continuité de la couche de zinc conformément aux plans d'échantillonnage (voir par exemple ISO 2859).

11.1.3 Filetages

11.1.3.1 Filetages de raccordement

Le fabricant doit s'assurer par des contrôles adéquats que les filetages de raccordement remplissent les conditions de l'ISO 7/1 et, pour l'étalonnage, celles de l'ISO 7/2.

11.1.3.2 Filetages de fixation

Les filetages de fixation devraient remplir les conditions de l'ISO 228/1 et, pour l'étalonnage, celles de l'ISO 228/2.

11.1.3.3 Alignement

L'alignement des filetages doit remplir les conditions spécifiées en 8.2.

11.1.4 Essai d'étanchéité

Tous les raccords travaillant sous pression doivent être vérifiés après usinage, mais avant application d'un revêtement protecteur autre que la galvanisation, selon l'une des méthodes sui-

vantes. Les raccords vérifiés de cette façon ne doivent montrer aucune trace de fuite.

- a) application d'une pression hydraulique intérieure d'au moins 20 bar, ou
- b) application d'une pression pneumatique intérieure d'au moins 5 bar, le raccord étant totalement immergé dans de l'eau ou de l'huile légère, ou
- c) n'importe quels autres essais garantissant une qualité équivalente.

Les raccords ne satisfaisant pas à l'essai choisi doivent être rebutés.

11.1.5 Contrôle final

Le fabricant doit s'assurer par un contrôle visuel adéquat que les raccords satisfont aux conditions des chapitres 8.3 et 9.

11.2 Certification

Sur demande spéciale du client, les fabricants doivent fournir un certificat de conformité à la présente norme.

11.3 Essais de réception

11.3.1 Si le client exige des essais de réception, il doit l'avoir stipulé et en être convenu au moment de la demande d'offre ou de la commande. L'acheteur doit supporter les frais de ces essais, qui devraient être effectués avec le matériel approprié et par le personnel du fabricant.

11.3.2 Un ou plusieurs des essais suivants peut être spécifié :

- a) Malléabilité du matériau

La partie cylindrique du raccord doit supporter sans montrer de fissures visibles à l'œil nu, une déformation de son diamètre extérieur (mesurée en arrière du bourrelet ou de la bande) de 10 % pour les raccords de diamètre ≤ 2 , et de 5 % pour les raccords de diamètre > 2 .

- b) Galvanisation

Les modalités d'essai du revêtement galvanisé doivent être convenues entre l'acheteur et l'entreprise de galvanisation.

- c) Essai d'étanchéité

Les essais d'étanchéité à la réception doivent être effectués sur 5 % des raccords, ou 50 raccords, d'au plus trois types ou diamètres différents inclus dans la commande (le plus petit des deux nombres). Si un raccord présente des fuites,

l'essai doit être répété sur encore 5 % ou 50 autres exemplaires du raccord défectueux. Si un autre raccord de cet échantillon présente une fuite, la commande entière doit être considérée comme non conforme à la présente Norme internationale et pourra être rebutée.

12 Désignation des raccords

12.1 Éléments de la désignation

Les raccords conformes à la présente Norme internationale doivent être désignés de la manière suivante :

- a) type de raccord, voir tableau 1
- b) ISO 49
- c) symbole, voir tableau 1
- d) diamètre du raccord, voir tableaux 6 à 24 et paragraphe 12.2
- e) état du raccord : noir (non galvanisé) ou galvanisé.

12.2 Notes complémentaires concernant la désignation des diamètres

Les raccords égaux dont tous les orifices ont le même diamètre sont désignés par ce seul diamètre, quel que soit le nombre des orifices.

Les raccords inégaux à deux orifices sont désignés par les diamètres de ces orifices cités dans l'ordre de grandeur décroissant (grand orifice, petit orifice).

Les raccords inégaux à plus de deux orifices, mais sans réduction du passage sont désignés de la manière suivante :

- a) les tés B1 et E1 à orifices égaux sur le passage et l'orifice agrandi ou réduit sur l'embranchement sont désignés par le diamètre du passage suivi du diamètre de l'embranchement, par exemple $1 \times 3/4$ (voir tableaux 9 et 13).
- b) Tés à deux embranchements cintrés réduits E2. On spécifie le diamètre du grand orifice suivi du diamètre des deux plus petits, par exemple $1 1/2 \times 1 1/4$ (voir tableau 14).
- c) Croix réduites C1. On spécifie le diamètre du plus grand passage suivi du diamètre des deux embranchements plus petits mais égaux, par exemple $1 1/2 \times 1$ (voir tableau 11).

Les raccords inégaux à passage réduit (ou généralement à trois orifices différents ou plus) peuvent être désignés selon la méthode «a» ou selon la méthode «b» ci-dessous suivant la pratique nationale :

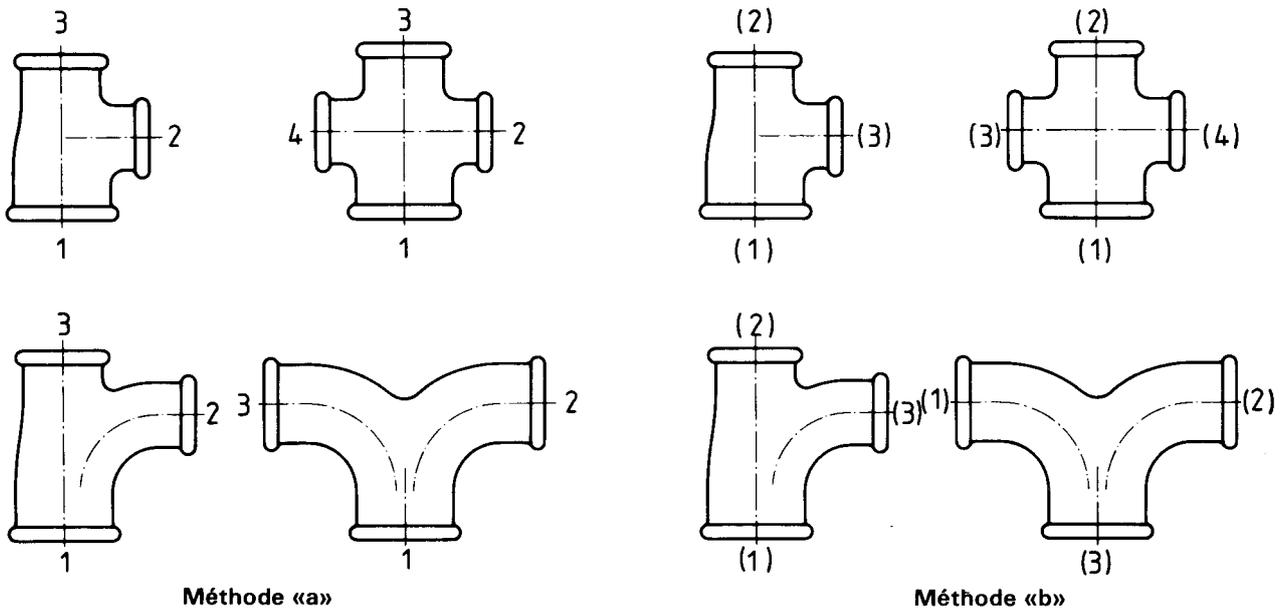


Figure 4 – Ordre de désignation des orifices lorsque la méthode abrégée ci-dessus ne s’applique pas

12.3 Exemples de désignation

- I Coude femelle égal, diamètre 2, finition noire
Coude ISO 49-A1-2-noir
- II Té réduit de passage 2 et embranchement 1, galvanisé :
Té ISO 49-B1-2 × 1-galvanisé
- III Té réduit de passage 1 et 3/4 et d’embranchement 1/2, finition noire :
 - «a» Té ISO 49-B1-1 × 1/2 × 3/4-noir
 - «b» Té ISO 49-B1-1 × 3/4 × 1/2-noir

13 Marquage des raccords

Les raccords doivent si possible porter le nom du fabricant ou la marque de fabrique ainsi que le diamètre.

ISO 49:1983

14 Rapport entre la désignation du filetage et le diamètre nominal

Le rapport entre la désignation du filetage et le diamètre nominal est donné dans le tableau 5.

Tableau 5 – Désignation du filetage et diamètre nominal

Désignation du filetage	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6
Diamètre nominal DN	6	8	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150

15 Tableaux des types et diamètres de dimensions normalisées

Le programme des types et des diamètres, leurs dimensions et leurs longueurs de pose sont indiqués dans les tableaux suivants.

L'emploi des raccords différant largement selon les pays, ces tableaux ne pouvaient pas être fixés dans une seule forme contraignante. Trois cas ont ainsi été laissés «ouverts» pour les normes nationales, suivant l'usage :

- Les raccords indiqués entre parenthèses sont des raccords

de diamètres non préférentiels qui peuvent être mentionnés ou omis dans les normes nationales.

- L'un des types de bouchons T8 ou T9 peut être omis dans les normes nationales.

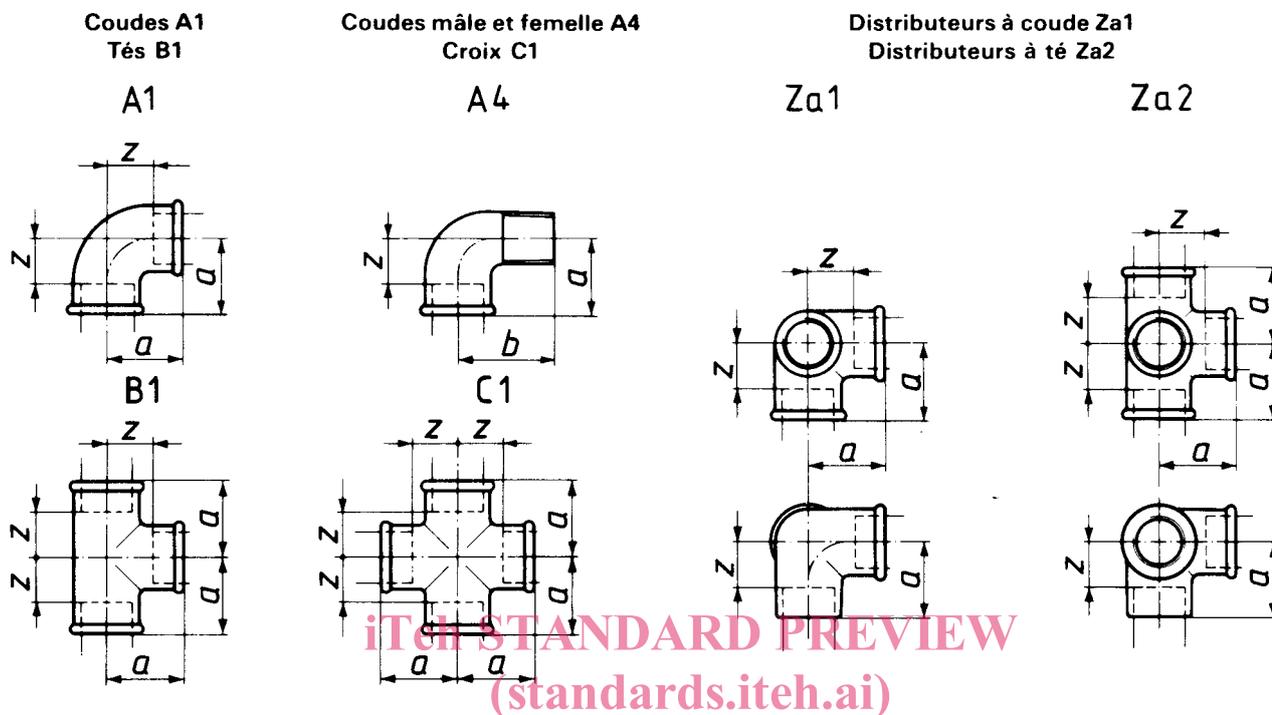
- Les tableaux 23 et 24 représentent deux types répandus de joints de manchons Union avec leur désignation. D'autres types de joints doivent être acceptés comme correspondant à la norme dans la mesure où ils correspondent du point de vue des dimensions aux tableaux 23 et 24 et aux autres caractéristiques exigées dans cette norme. Ils ne portent pas de désignation officielle.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 49:1983

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ee636dd0-cca3-4ffd-bf2d-66a9d5363d95/iso-49-1983>

Tableau 6



ISO 49:1983

Diamètres						Dimensions mm		Longueur de pose mm
A1	A4	B1	C1	Za1	Za2	a	b	z
1/8	1/8	1/8	—	—	—	19	25	12
1/4	1/4	1/4	(1/4)	—	—	21	28	11
3/8	3/8	3/8	3/8	(3/8)	(3/8)	25	32	15
1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	(1/2)	28	37	15
3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	(3/4)	33	43	18
1	1	1	1	(1)	(1)	38	52	21
1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	—	—	45	60	26
1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	—	—	50	65	31
2	2	2	2	—	—	58	74	34
2 1/2	2 1/2	2 1/2	(2 1/2)	—	—	69	88	42
3	3	3	(3)	—	—	78	98	48
4	4	4	(4)	—	—	96	118	60
(5)	—	(5)	—	—	—	115	—	75
(6)	—	(6)	—	—	—	131	—	91

Les dimensions non cotées sont laissées à l'initiative du fabricant.

Tolérances : voir tableau 2.

Filetages : selon ISO 7/1.