
Norme internationale



6594

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Tuyaux et raccords salubres en fonte — Série à bouts unis

Cast iron drainage pipes and fittings — Spigot series

Première édition — 1983-12-15

Corrigée et réimprimée — 1985-01-24

ITh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6594:1983](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bc457cc9-f9f0-46aa-b5fb-828c78005abf/iso-6594-1983)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bc457cc9-f9f0-46aa-b5fb-828c78005abf/iso-6594-1983>

CDU 621.643 : 669.13 : 628.2

Réf. n° : ISO 6594-1983 (F)

Descripteurs : tube, raccord de tuyauterie, produit en fonte, dispositif de vidange, spécification, dimension, épaisseur, diamètre, masse, marquage, essai.

Prix basé sur 12 pages

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 6594 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 1982.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée : <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bc457cc9-f9f0-46aa-b5fb-828c78005abf/iso-6594-1983>

Afrique du Sud, Rép. d'	Égypte, Rép. arabe d'	Pays-Bas
Allemagne, R.F.	France	Roumanie
Autriche	Inde	Suisse
Chine	Israël	Tchécoslovaquie
Corée, Rép. de	Italie	URSS

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

Australie
Finlande
Pologne
Royaume-Uni

Tuyaux et raccords salubres en fonte — Série à bouts unis

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

0 Introduction

La présente Norme internationale relative aux tuyaux et raccords salubres en fonte, série à bouts unis, comprend trois sections :

Section un : Spécification technique

Section deux : Dimensions et masses

Section trois : Contrôles et méthodes d'essai

0.1 Commentaires sur la section un — Spécification technique

Cette spécification est applicable aux tuyaux et aux raccords salubres en fonte, utilisés pour l'évacuation des eaux usées, des eaux-vannes, des eaux pluviales, et pour la ventilation.

Le caractère distinctif des canalisations d'évacuation est d'être parcourues dans un sens unique par des produits s'écoulant sous l'action de la gravité. C'est pourquoi elles sont établies avec une certaine pente dans le sens de l'écoulement. Elles comportent de ce fait des parties descendantes, verticales, obliques ou à faible pente, à l'exclusion de toute portion horizontale ou ascendante.

Parmi les diamètres nominaux en usage dans les différents pays, neuf ont été retenus; les figures et tableaux de la section deux donnent toutes les indications à cet égard.

NOTE — Le diamètre nominal n'est qu'un numéro servant à classer les tuyaux et raccords et permettant de les associer. Il ne correspond qu'approximativement au diamètre intérieur.

Pour chacune des pièces, les masses ont été déterminées par le calcul en prenant pour masse volumique de la fonte 7,17 kg/dm³. Cette valeur est intermédiaire entre les valeurs antérieurement fixées dans différents pays qui s'échelonnaient entre 7 et 7,25 kg/dm³.

0.2 Commentaires sur la section deux — Dimensions et masses

Seules, les dimensions des différents tuyaux et raccords les plus fréquemment utilisés ont été retenues. La présente Norme internationale n'exclut pas l'utilisation de dimensions qui peuvent être spécifiées dans les normes nationales.

0.3 Commentaires sur la section trois — Contrôles et méthodes d'essai

Cette section trois est applicable aux essais et aux contrôles à réaliser pour vérifier l'observation des exigences mentionnées dans les sections un et deux.

Section un : Spécification technique

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les caractéristiques des tuyaux et raccords salubres en fonte utilisés pour l'établissement :

- des canalisations d'évacuation des eaux usées et des eaux-vannes;
- des conduites d'eaux pluviales;
- des conduites de ventilation;

Les normes et/ou réglementations nationales précisent et éventuellement limitent, en cas de besoin, le domaine d'application des tuyaux et raccords définis dans la présente Norme internationale.

2 Référence

ISO 185, *Fonte grise — Classification.*¹⁾

3 Type des extrémités et leur assemblage

Les tuyaux et raccords salubres en fonte sont du type à bouts unis, sans emboîtement.

Les tuyaux et raccords peuvent être assemblés au moyen de différents types de jonctions dont les caractéristiques et tolérances doivent être précisées dans les normes nationales ou, à défaut, dans les catalogues des fabricants.

Pour réaliser un assemblage satisfaisant, il est indispensable que chaque extrémité présente une longueur libre correspondant au moins aux valeurs du tableau 1.

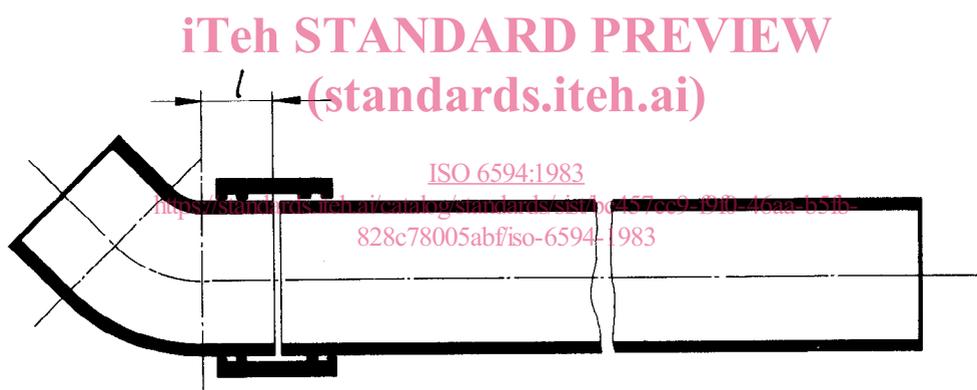


Tableau 1

Dimensions en millimètres

Diamètre nominal DN	Longueur libre minimum <i>l</i>
50	30
70*	35
75*	35
100	40
125	45
150	50
200	60
250	70
300	80

* Voir note du chapitre 7.

1) Actuellement au stade de projet. (Révision de l'ISO/R 185-1961.)

4 Qualité de la fonte

La fonte des tuyaux et raccords salubres doit être au moins de la qualité 15, suivant l'ISO 185, et avoir une teneur en phosphore inférieure à 0,9 %.

5 Qualité des tuyaux et raccords

Les tuyaux et raccords salubres doivent être exempts de défauts (défauts de surface et autres) pouvant nuire à leur bon fonctionnement ou à leur longévité en service.

À la cassure, les pièces doivent présenter un grain fin, gris, serré et régulier. Les tuyaux et raccords présentant de petites imperfections, qui sont inévitables par suite des procédés de fabrication et qui ne nuisent en rien à leur emploi, ne doivent pas être rebutés.

Les tuyaux et les raccords salubres doivent pouvoir être coupés à l'aide d'outils couramment utilisés par les installateurs.

6 Marquage

Les tuyaux et les raccords salubres doivent porter, d'une manière durable, la marque du fabricant.

Les tuyaux doivent porter cette marque du fabricant ainsi que l'indication du diamètre nominal au minimum une fois par mètre de longueur.

Si possible, les raccords doivent porter, venue de fonderie, l'indication de leur diamètre nominal, et, si nécessaire, de l'angle de déviation.

Le marquage doit être réalisé à l'extérieur de la zone de jonction des bouts unis (voir chapitre 3).

7 Gamme des diamètres nominaux

La gamme des diamètres nominaux est la suivante¹⁾ :

50 - 70 - 75 - 100 - 125 - 150 - 200 - 250 - 300

8 Diamètres extérieurs et tolérances

Les diamètres extérieurs des tuyaux et raccords salubres, ainsi que les tolérances qui s'y appliquent sont indiqués dans le tableau 2.

Tableau 2

Dimensions et tolérances en millimètres

Diamètre nominal DN	Diamètre extérieur du fût DE	Tolérance sur le diamètre extérieur DE
50	58	+ 2 - 1
70*	78	+ 2 - 1
75*	83	+ 2 - 1
100	110	± 2
125	135	± 2
150	160	± 2
200	210	± 2,5
250	274	± 2,5
300	326	± 2,5

* Voir note du chapitre 7.

9 Épaisseurs et tolérances

Le tableau 3 définit les épaisseurs minimales et nominales des tuyaux et des raccords à bouts unis.

Tableau 3

Dimensions en millimètres

DN	Tuyaux		Raccords	
	e nom.	e min.	e nom.	e min.
50	3,5	3,0	4,2	3,5
70*	3,5	3,0	4,2	3,5
75*	3,5	3,0	4,2	3,5
100	3,5	3,0	4,2	3,5
125	4,0	3,5	4,7	3,7
150	4,0	3,5	5,3	4,0
200	5,0	4,0	6,0	4,5
250	5,5	4,5	7,0	5,5
300	6,0	5,0	8,0	6,5

* Voir note du chapitre 7.

Les épaisseurs nominales données dans le tableau servent au calcul des masses approximatives des pièces correspondantes indiquées dans la section deux. Il n'a pas été fixé d'épaisseurs maximales. Une réduction des épaisseurs minimales et des masses n'est possible que pour des pièces non enterrées ayant des revêtements spéciaux. Dans ce cas, les caractéristiques techniques des tuyaux revêtus doivent être spécifiées dans les normes nationales.

1) La gamme des diamètres nominaux et leur classement diffèrent en partie d'un pays à l'autre. L'utilisation du DN 70 ou du DN 75 est soumise aux normes et réglementations nationales en vigueur.

10 Longueurs et tolérances

Les longueurs normales de fabrication des tuyaux et des raccords sont données dans les tableaux de la section deux.

11 Tolérance sur les angles

La tolérance sur les angles des coudes et des tubulures des embranchements est uniformément fixée à $\pm 1^{\circ} 30'$.

12 Masses et tolérances

Les masses des tuyaux et raccords indiquées dans les tableaux de la section deux sont des valeurs approximatives.

La tolérance négative par rapport à la masse indiquée dans les tableaux est fixée à :

- 15 % pour les tuyaux;
- 15 % pour les raccords.

Il n'a pas été fixé de tolérance positive, mais les pièces dont la masse sera supérieure à la masse indiquée ne seront acceptées qu'à condition qu'elles satisfassent à toutes les autres prescriptions de la présente Norme internationale.

13 Revêtement

Sauf spécification contraire, les tuyaux et raccords salubres sont livrés avec un revêtement appliqué intérieurement et extérieurement.

Ces revêtements doivent sécher rapidement, ne pas coller, présenter une bonne adhérence, ne pas s'écailler et être suffisamment résistant à la température dans les conditions normales d'utilisation, de transport et de stockage des produits.

Le revêtement extérieur doit de plus permettre l'application de revêtements de finition.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 6594:1983](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bc457cc9-f9f0-46aa-b5fb-828c78005abf/iso-6594-1983>

Section deux : Dimensions et masses

14 Tuyaux

Symbole :



Tolérances sur L : ± 20 mm

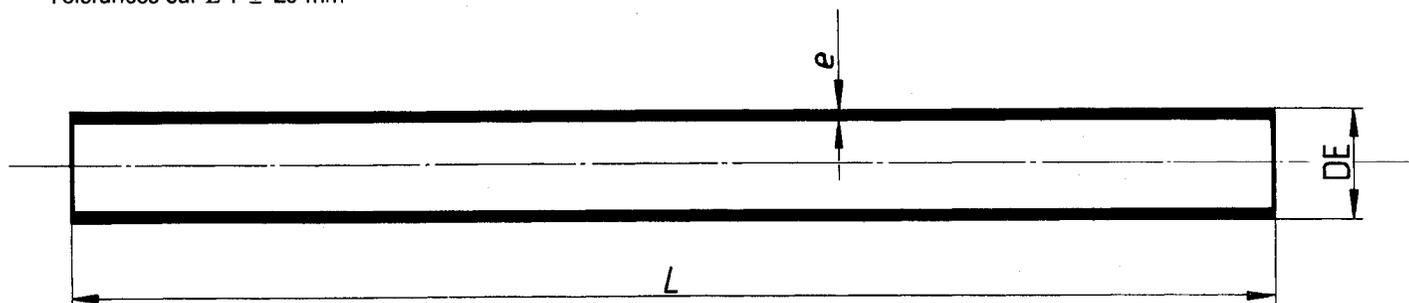


Tableau 4

Diamètre nominal DN	Masse approximative pour une longueur utile L de 3 m kg
50	13,0
70*	17,7
75*	18,9
100	25,2
125	35,4
150	42,2
200	69,3
250	99,8
300	129,7

* Voir note du chapitre 7.

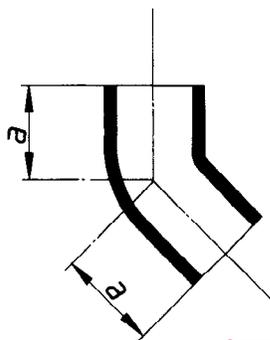
15 Raccords

15.1 Coudes à 45°

Symbole :



Tolérances sur a : ± 5 mm

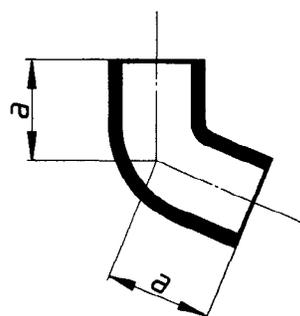


15.2 Coudes à 69°

Symbole :



Tolérances sur a : ± 5 mm



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Tableau 5

ISO 6594:1983

Tableau 6

Diamètre nominal DN	a mm	Masse (approximative) kg
50	50	0,5
70*	60	0,9
75*	60	1
100	70	1,6
125	80	2,3
150	90	3,5
200	110	6,2
250	130	10,8
300	155	17,5

Diamètre nominal DN	a mm	Masse (approximative) kg
50	70	0,7
70*	75	1,1
75*	80	1,2
100	90	1,9
125	105	2,9
150	120	4,3
200	145	7,7

* Voir note du chapitre 7.

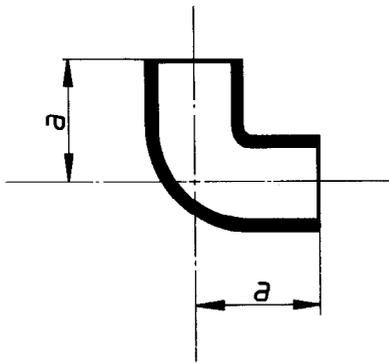
* Voir note du chapitre 7.

15.3 Coudes à 88°

Symbole :



Tolérances sur a : ± 5 mm

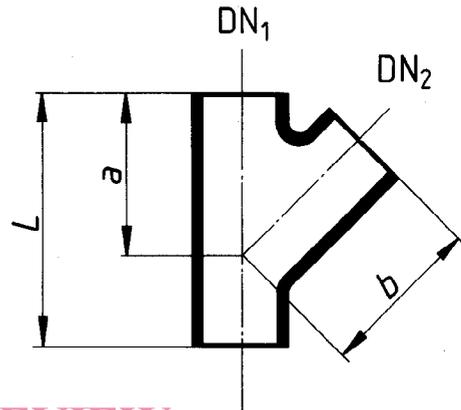


15.4 Embranchements simples à 45°

Symbole :



Tolérances sur L, a, b : ± 5 mm



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Tableau 7

Diamètre nominal DN	a mm	Masse (approximative) kg
50	75	0,7
70*	90	1,2
75*	95	1,4
100	110	2,0
125	125	3,2
150	145	4,9
200	180	8,8

* Voir note du chapitre 7.

Tableau 8

Diamètres nominaux		L mm	a mm	b mm	Masse (approximative) kg
DN ₁	DN ₂				
50	50	160	115	115	1,2
70*	50	170	130	130	1,6
70*	70*	200	145	145	2,1
75*	50	180	135	135	1,7
75*	75*	215	155	155	2,4
100	50	185	150	150	2,3
100	70*	220	170	170	3,0
100	75*	220	170	170	3,0
100	100	260	190	190	3,8
125	100	270	210	210	5,0
125	125	305	230	230	6,1
150	100	280	225	225	6,5
150	125	315	245	245	7,7
150	150	355	265	265	9,2
200	150	375	300	300	13,3
200	200	455	340	340	17,2
250	200	470	380	380	24,8
250	250	560	430	430	31,8
300	250	580	465	465	42,1
300	300	660	505	505	50,1

* Voir note du chapitre 7.