

5

NORME INTERNATIONALE



274

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

Tubes en cuivre de section circulaire — Dimensions

Copper tubes of circular section — Dimensions

Première édition — 1975-11-01

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a25e156b-3434-4fle-bfa8-48a9f6eee4f0/iso-274-1975>

Library / Bibliothèque
Do not remove / Ne pas enlever

CDU 621.643.24 : 669-46

Réf. n° : ISO 274-1975 (F)

Descripteurs : tube, tube métallique, canalisation métallique, produit non ferreux, cuivre, spécification, dimension.

Prix basé sur 3 pages

ISO 274-1975 (F)

AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration de Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques 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 274 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 5, *Tuyauterie et raccords métalliques*, et soumise aux Comités Membres en avril 1974.

Elle a été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Espagne	Pays-Bas
Allemagne	Finlande	Royaume-Uni
Autriche	France	Suisse
Belgique	Hongrie	Thaïlande
Bulgarie	Inde	Turquie
Canada	Israël	Yougoslavie
Chili	Italie	
Danemark	Norvège	

Les Comités Membres des pays suivants ont désapprouvé le document pour des raisons techniques :

Irlande
Japon
Suède
U.S.A.

Cette Norme Internationale annule et remplace la Recommandation ISO/R 274-1962, dont elle constitue une révision technique.

Tubes en cuivre de section circulaire — Dimensions

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale fixe une gamme de dimensions applicable à tous les tubes en cuivre de section circulaire, quels que soient leur mode de fabrication et leur état de livraison.

2 DÉFINITIONS

- 2.1 **diamètre extérieur, D , d'un tube** : Moyenne arithmétique de deux diamètres extérieurs perpendiculaires quelconques d'une même section droite.
- 2.2 **épaisseur, a , d'un tube** : Moyenne arithmétique de deux épaisseurs mesurées sur un même diamètre.

3 DIMENSIONS

3.1 Tubes d'usage général

Le diamètre extérieur et l'épaisseur sont donnés dans le tableau 1.

TABLEAU 1

Dimensions en millimètres

Diamètre extérieur <i>D</i>		Épaisseur <i>a</i>												
		0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
2	± 0,08	*												
2,5		*	*											
3		*	*	*										
4		*	*	*										
5		*	*	*	*									
6		*	*	*	*									
8		*	*	*	*	*								
10		*	*	*	*	*								
12	± 0,10	*	*	*	*	*	*							
14		*		*	*	*	*							
15		*		*	*	*	*							
16			*	*	*	*	*	*						
18	± 0,12			*	*	*	*							
20				*	*	*	*	*						
22				*	*	*	*	*						
25				*	*	*	*	*						
28				*	*	*	*	*						
30				*	*	*	*	*						
32				*	*	*	*	*						
35	± 0,15					*	*	*	*					
38						*	*	*	*					
40						*	*	*	*					
42						*	*	*	*					
44,5						*	*	*	*	*				
50						*	*	*	*	*				
57	± 0,20					*	*	*	*	*				
76,1						*	*	*	*	*	*			
88,9	± 0,25					*	*	*	*	*	*	*		*
108						*	*	*	*	*	*	*	*	*
133	± 0,50							*	*	*	*	*		*
159								*	*	*	*	*	*	*
193,7	± 0,80							*	*	*	*	*		*
219,1								*	*	*	*	*	*	*
244,5	± 1,00							*	*	*	*	*		*
267								*	*	*	*	*		*
273								*	*	*	*	*		*
323,9								*	*	*	*	*		*
368	± 1,25									*	*	*	*	*
419										*	*	*	*	*
457,2	± 1,50									*	*	*	*	*
508										*	*	*	*	*

Les dimensions préférentielles sont indiquées par un astérisque (*).
Si d'autres dimensions sont utilisées, elles doivent être choisies dans la zone délimitée par les lignes en escalier.

3.2 Tubes à braser par capillarité

Le diamètre extérieur et l'épaisseur sont donnés dans le tableau 2.

TABEAU 2

Dimensions en millimètres

Diamètre extérieur <i>D</i>		Épaisseur <i>a</i>			
		Série 1	Série 2	Série 3	Série 4
6	± 0,045	0,5	0,6	0,8	1
8		0,5	0,6	0,8	1
10		0,5	0,6	0,8	1
12		0,5	0,6	0,8	1
15		0,5	0,7 ou 0,8	1	1,2
18	± 0,055	0,6	0,8	1	1,2
22		0,6	0,9 ou 1	1,2	1,5
28		0,6	0,9 ou 1	1,2	1,5
35	± 0,07	0,7	1 ou 1,2	1,5	2
42		0,8	1 ou 1,2	1,5	2
54		0,9	1,2	1,5	2

3.3 Longueur

La longueur doit être spécifiée à la commande, ou comprise entre 3 et 6 m.

4 TOLÉRANCES

Les tolérances sur le diamètre extérieur, *D*, sur l'épaisseur *a* et sur la coaxialité (voir 4.1, 4.2 et 4.5) s'appliquent aux tubes étirés à froid et aux tubes recuits livrés droits ou en couronnes.

Les tolérances sur longueurs spécifiées (voir 4.3) s'appliquent aux tubes écrous et aux tubes recuits livrés droits; les tolérances sur la rectitude (voir 4.6) s'appliquent uniquement aux tubes écrous.

Les tolérances sur la circularité (voir 4.4) ne s'appliquent qu'aux tubes écrous.

4.1 Tolérances sur le diamètre extérieur, *D*

Les tolérances des tubes livrés en couronnes sont obtenues par calibrage ultérieur.

Voir tableaux 1 et 2.

4.2 Tolérances sur l'épaisseur, *a*

Pour *D* ≤ 108 mm : ± 10 %.

Pour *D* > 108 mm : ± 12,5 %.

4.3 Tolérances sur longueurs spécifiées

Les tolérances sont données dans le tableau 3.

Les défauts d'équerrage sont inclus dans ces tolérances.

4.4 Tolérance de circularité

L'écart de circularité est la différence entre les diamètres extérieurs maximal et minimal mesurés dans une même section droite.

Pour $\frac{a}{D} < 0,03$, cet écart ne doit pas dépasser 0,01 *D*.

Pour $\frac{a}{D} \geq 0,03$, l'écart ne doit pas dépasser, pour les tubes d'usage général :

— pour *D* ≤ 80 : 1,5 (2,0) fois la tolérance sur *D*;

— pour *D* > 80 : 2 fois la tolérance sur *D*.

La valeur entre parenthèses s'applique au tube à braser par capillarité.

4.5 Tolérance de coaxialité (excentricité)

L'écart de coaxialité est la demi-différence entre les épaisseurs maximale et minimale mesurées sur un même diamètre. Cet écart doit être compris dans les tolérances sur l'épaisseur.

4.6 Tolérance de rectitude

La flèche ne doit pas être supérieure à 2 mm par mètre.

TABEAU 3

Valeurs en millimètres

Diamètre extérieur <i>D</i>	Tolérances			
	Longueurs spécifiées :			
	<i>L</i> ≤ 1 000	1 000 < <i>L</i> ≤ 2 000	2 000 < <i>L</i> ≤ 3 000	<i>L</i> > 3 000
2 à 80	+ 2 0	+ 3 0	+ 4 0	Par accord entre utilisateur et fabricant
80 à 300	+ 4 0	+ 5 0	+ 6 0	
300 à 508	+ 6 0	+ 7 0	+ 8 0	

iTeh STANDARD PREVIEW **(standards.iteh.ai)**

ISO 274:1975

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a25e156b-3434-4f1e-bfa8-48a9f6eee4f0/iso-274-1975>

iTeh STANDARD PREVIEW **(standards.iteh.ai)**

ISO 274:1975

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a25e156b-3434-4f1e-bfa8-48a9f6eee4f0/iso-274-1975>

iTeh STANDARD PREVIEW **(standards.iteh.ai)**

ISO 274:1975

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a25e156b-3434-4f1e-bfa8-48a9f6eee4f0/iso-274-1975>