
NORME INTERNATIONALE



65

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

Tubes en acier, filetables selon la Norme Internationale ISO 7

Première édition — 1973-11-15

CDU 621.643.2-181 : 669.14

Réf. N° : ISO 65-1973 (F)

Descripteurs : tube, tube métallique, dimension, caractéristique.

Prix basé sur 5 pages

AVANT-PROPOS

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 65 a été établie par le Comité technique ISO/TC 5, *Tuyauterie et raccords métalliques*. Elle fut soumise directement au Conseil de l'ISO, conformément à la procédure accélérée stipulée au paragraphe 6.12.1 des Directives pour les travaux techniques de l'ISO.

Cette Norme Internationale annule et remplace la Recommandation ISO/R 65-1971, deuxième édition.

Tubes en acier, filetables selon la Norme Internationale ISO 7

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale fixe les dimensions et les autres caractéristiques des tubes en acier sans soudure et soudés pour quatre séries distinctes, à savoir :

- 1) **série forte** : pour tubes en acier, sans soudure et soudés.
- 2) **série moyenne** : pour tubes en acier, sans soudure et soudés.
- 3) **série légère I** : pour tubes en acier, sans soudure et soudés.
- 4) **série légère II** : pour tubes en acier, soudés.

Les dimensions en millimètres et en inches, données dans les tableaux, sont considérées comme étant des «valeurs correspondantes», bien que certaines d'entre elles ne soient pas rigoureusement équivalentes. Cependant, ces dimensions assurent dans tous les cas l'interchangeabilité pratique.

2 RÉFÉRENCES

ISO 7 (révision de l'ISO/R 7).

ISO 50 (révision de l'ISO/R 50).

3 MÉTHODE DE CALCUL

Les valeurs des masses linéiques, avec au moins cinq chiffres significatifs, ont été calculées d'après la formule suivante :

— pour le système métrique :

$$m = (D - a) \cdot a \cdot 0,024\ 661\ 5^* \text{ kg/m ... (A)}$$

— pour le système inch :

$$m = (D - a) \cdot a \cdot 10,681\ 42^{**} \text{ lb/ft ... (B)}$$

où

m est la masse linéique;

D est le diamètre extérieur spécifié;

a est l'épaisseur de paroi spécifiée.

La valeur en lb/ft (B) est alors convertie en valeur en kg/m (C), en la multipliant par 1,488 2.

$$\text{Valeur moyenne en kg/m (D)} = \frac{(A) + (C)}{2}$$

Si cette valeur ne diffère pas de plus de 1,5 % des valeurs (A) ou (C), les dimensions des tubes sont considérées comme «correspondantes» et la valeur (D) est la valeur agréée pour les tubes des dimensions considérées, soit métriques, soit en inches. La valeur moyenne en kg/m (D) est arrondie à trois chiffres significatifs.

La valeur moyenne en lb/ft (E) équivalente est obtenue en divisant la valeur arrondie (D) par 1,488 2. Cette valeur (E) est alors arrondie à trois chiffres significatifs.

Les valeurs des tableaux sont celles de (D) et de (E).

* Ce coefficient tient compte d'une masse volumique égale à 7,85 kg/dm³.

** Ce coefficient tient compte d'une masse volumique égale à 489,6 lb/ft³.

4 SÉRIE FORTE

4.1 Dimensions et masses linéiques

TABLEAU 1

Diamètre nominal		Diamètre extérieur				Épaisseur de paroi		Masse linéique conventionnelle			
		Valeurs correspondantes						Valeurs correspondantes		Tubes non filetés	
		max.	min.	max.	min.	kg/m	lb/ft			kg/m	lb/ft
mm	in	mm	mm	in	in	mm	in	kg/m	lb/ft	kg/m	lb/ft
6	1/8	10,6	9,8	0,417	0,386	2,65	0,104	0,493	0,331	0,496	0,333
8	1/4	14,0	13,2	0,551	0,520	2,9	0,116	0,769	0,517	0,773	0,520
10	3/8	17,5	16,7	0,689	0,657	2,9	0,116	1,02	0,686	1,03	0,690
15	1/2	21,8	21,0	0,858	0,827	3,25	0,128	1,45	0,977	1,46	0,983
20	3/4	27,3	26,5	1,075	1,043	3,25	0,128	1,90	1,27	1,91	1,28
25	1	34,2	33,3	1,346	1,311	4,05	0,160	2,97	2,00	2,99	2,01
32	1 1/4	42,9	42,0	1,689	1,654	4,05	0,160	3,84	2,58	3,87	2,60
40	1 1/2	48,8	47,9	1,921	1,886	4,05	0,160	4,43	2,98	4,47	3,01
50	2	60,8	59,7	2,394	2,350	4,5	0,176	6,17	4,14	6,24	4,19
65	2 1/2	76,6	75,3	3,016	2,965	4,5	0,176	7,90	5,31	8,02	5,39
80	3	89,5	88,0	3,524	3,465	4,85	0,192	10,1	6,76	10,3	6,87
100	4	115,0	113,1	4,528	4,453	5,4	0,212	14,4	9,71	14,7	9,91
125	5	140,8	138,5	5,543	5,453	5,4	0,212	17,8	12,0	18,3	12,3
150	6	166,5	163,9	6,555	6,453	5,4	0,212	21,2	14,3	21,8	14,7

4.2 Filetage

Selon ISO 7.

4.3 Manchon

Longueur minimale selon ISO 50.

4.4 Tolérances sur l'épaisseur de paroi

+ non limitée.

- 12,5 %.

- 15 % en des endroits isolés et cela sur une longueur n'excédant pas deux fois le diamètre extérieur, pour autant que la diminution d'épaisseur n'affecte que la surface extérieure.

4.5 Tolérances sur la masse

± 10 % par tube.

± 7,5 % par lot de 10 t au minimum.

4.6 Longueurs

Sauf spécification contraire, 4 à 7 m (valeurs correspondantes 13 à 23 ft).

4.7 Acier

À définir en liaison avec le Comité Technique ISO/TC 17, *Acier*.

4.8 Pression d'essai hydraulique

50 bar (valeur correspondante 700 lbf/in²). (1 bar = 10⁵ N/m².)

4.9 Domaine d'application

Les Comités nationaux peuvent définir les limites d'utilisation de ces tubes en accord avec les prescriptions en vigueur dans leur pays.

5 SÉRIE MOYENNE

5.1 Dimensions et masses linéiques

TABLEAU 2

Diamètre nominal		Diamètre extérieur				Épaisseur de paroi		Masse linéique conventionnelle			
		Valeurs correspondantes						Valeurs correspondantes		Tubes non filetés	
mm	in	max. mm	min. mm	max. in	min. in	mm	in			kg/m	lb/ft
6	1/8	10,6	9,8	0,417	0,386	2,0	0,080	0,407	0,273	0,410	0,275
8	1/4	14,0	13,2	0,551	0,520	2,35	0,092	0,650	0,437	0,654	0,440
10	3/8	17,5	16,7	0,689	0,657	2,35	0,092	0,852	0,573	0,858	0,577
15	1/2	21,8	21,0	0,858	0,827	2,65	0,104	1,22	0,822	1,23	0,828
20	3/4	27,3	26,5	1,075	1,043	2,65	0,104	1,58	1,06	1,59	1,07
25	1	34,2	33,3	1,346	1,311	3,25	0,128	2,44	1,64	2,46	1,65
32	1 1/4	42,9	42,0	1,689	1,654	3,25	0,128	3,14	2,11	3,17	2,13
40	1 1/2	48,8	47,9	1,921	1,886	3,25	0,128	3,61	2,43	3,65	2,46
50	2	60,8	59,7	2,394	2,350	3,65	0,144	5,10	3,42	5,17	3,47
65	2 1/2	76,6	75,3	3,016	2,965	3,65	0,144	6,51	4,38	6,63	4,46
80	3	89,5	88,0	3,524	3,465	4,05	0,160	8,47	5,69	8,64	5,80
100	4	115,0	113,1	4,528	4,453	4,5	0,176	12,1	8,14	12,4	8,34
125	5	140,8	138,5	5,543	5,453	4,85	0,192	16,2	10,9	16,7	11,2
150	6	166,5	163,9	6,555	6,453	4,85	0,192	19,2	12,9	19,8	13,3

5.2 Filetage

Selon ISO 7.

5.3 Manchon

Longueur minimale selon ISO 50.

5.4 Tolérances sur l'épaisseur de paroi

+ non limitée.

- 12,5 %.

- 15 % en des endroits isolés et cela sur une longueur n'excédant pas deux fois le diamètre extérieur, pour autant que la diminution d'épaisseur n'affecte que la surface extérieure.

5.5 Tolérances sur la masse

± 10 % par tube.

± 7,5 % par lot de 10 t au minimum.

5.6 Longueurs

Sauf spécification contraire, 4 à 7 m (valeurs correspondantes 13 à 23 ft).

5.7 Acier

À définir en liaison avec le Comité Technique ISO/TC 17, *Acier*.

5.8 Pression d'essai hydraulique

50 bar (valeur correspondante 700 lbf/in²). (1 bar = 10⁵ N/m².)

5.9 Domaine d'application

Les Comités nationaux peuvent définir les limites d'utilisation de ces tubes en accord avec les prescriptions en vigueur dans leur pays.

6 SÉRIE LÉGÈRE I

6.1 Dimensions et masses linéiques

TABLEAU 3

Diamètre nominal		Diamètre extérieur				Épaisseur de paroi		Masse linéique conventionnelle			
		Valeurs correspondantes						Valeurs correspondantes		Tubes non filetés	
mm	in	max.	min.	max.	min.	mm	in			kg/m	lb/ft
6	1/8	10,4	9,7	0,409	0,383	1,8	0,072	0,369	0,248	0,372	0,250
8	1/4	13,9	13,2	0,547	0,518	2,0	0,080	0,573	0,385	0,577	0,388
10	3/8	17,4	16,7	0,685	0,656	2,0	0,080	0,747	0,502	0,753	0,506
15	1/2	21,7	21,0	0,854	0,825	2,35	0,092	1,10	0,737	1,11	0,743
20	3/4	27,1	26,4	1,067	1,041	2,35	0,092	1,41	0,948	1,42	0,958
25	1	34,0	33,2	1,339	1,309	2,9	0,116	2,21	1,49	2,23	1,50
32	1 1/4	42,7	41,9	1,681	1,650	2,9	0,116	2,84	1,91	2,87	1,93
40	1 1/2	48,6	47,8	1,913	1,882	2,9	0,116	3,26	2,19	3,30	2,22
50	2	60,7	59,6	2,390	2,347	3,25	0,128	4,56	3,06	4,63	3,11
65	2 1/2	76,3	75,2	3,004	2,960	3,25	0,128	5,81	3,90	5,93	3,98
80	3	89,4	87,9	3,520	3,460	3,65	0,144	7,65	5,14	7,82	5,25
100	4	114,9	113,0	4,524	4,450	4,05	0,160	11,0	7,39	11,3	7,59

6.2 Filetage

Selon ISO 7.

6.3 Manchon

Longueur minimale selon ISO 50.

6.4 Tolérances sur l'épaisseur de paroi

+ non limitée.

- 12,5 %.

- 15 % en des endroits isolés et cela sur une longueur n'excédant pas deux fois le diamètre extérieur, pour autant que la diminution d'épaisseur n'affecte que la surface extérieure.

6.5 Tolérances sur la masse

± 10 % par tube.

± 7,5 % par lot de 10 t au minimum.

6.6 Longueurs

Sauf spécification contraire, 4 à 7 m (valeurs correspondantes 13 à 23 ft).

6.7 Acier

À définir en liaison avec le Comité Technique ISO/TC 17, *Acier*.

6.8 Pression d'essai hydraulique

50 bar (valeur correspondante 700 lbf/in²). (1 bar = 10⁵ N/m².)

6.9 Domaine d'application

Les Comités nationaux peuvent définir les limites d'utilisation de ces tubes en accord avec les prescriptions en vigueur dans leur pays.

7 SÉRIE LÉGÈRE II

7.1 Dimensions et masses linéiques

TABLEAU 4

Diamètre nominal		Diamètre extérieur				Épaisseur de paroi		Masse linéique conventionnelle					
		Valeurs correspondantes						Valeurs correspondantes		Tubes non filetés		Tubes filetés et manchonnés	
		max.	min.	max.	min.					kg/m	lb/ft	kg/m	lb/ft
mm	in	mm	mm	in	in	mm	in	kg/m	lb/ft	kg/m	lb/ft		
6	1/8	10,1	9,7	0,396	0,383	1,8	0,072	0,361	0,243	0,364	0,245		
8	1/4	13,6	13,2	0,532	0,518	1,8	0,072	0,517	0,347	0,521	0,350		
10	3/8	17,1	16,7	0,671	0,656	1,8	0,072	0,674	0,453	0,680	0,457		
15	1/2	21,4	21,0	0,841	0,825	2,0	0,080	0,952	0,640	0,961	0,646		
20	3/4	26,9	26,4	1,059	1,041	2,35	0,092	1,41	0,944	1,42	0,954		
25	1	33,8	33,2	1,328	1,309	2,65	0,104	2,01	1,35	2,03	1,36		
32	1 1/4	42,5	41,9	1,670	1,650	2,65	0,104	2,58	1,73	2,61	1,75		
40	1 1/2	48,4	47,8	1,903	1,882	2,9	0,116	3,25	2,19	3,29	2,22		
50	2	60,2	59,6	2,370	2,347	2,9	0,116	4,11	2,76	4,18	2,81		
65	2 1/2	76,0	75,2	2,991	2,960	3,25	0,128	5,80	3,90	5,92	3,98		
80	3	88,7	87,9	3,491	3,460	3,25	0,128	6,81	4,58	6,98	4,69		
100	4	113,9	113,0	4,481	4,450	3,65	0,144	9,89	6,64	10,2	6,84		

7.2 Filetage

Selon ISO 7, sauf que la longueur minimale du filetage pourra être réduite à 80 % des valeurs données dans la colonne 15 de l'ISO 7.

7.3 Manchon

Longueur minimale selon ISO 50.

7.4 Tolérances sur l'épaisseur de paroi

+ non limitée.

- 8 %.

7.5 Tolérances sur la masse

+ 10 % } par tube.
- 8 % }

± 5 % par lot de 10 t au minimum.

7.6 Longueurs

Sauf spécification contraire, 4 à 7 m (valeurs correspondantes 13 à 23 ft).

7.7 Acier

À définir en liaison avec le Comité Technique ISO/TC 17, *Acier*.

7.8 Pression d'essai hydraulique

50 bar (valeur correspondante 700 lbf/in²). (1 bar = 10⁵ N/m².)

7.9 Domaine d'application

Les Comités nationaux peuvent définir les limites d'utilisation de ces tubes en accord avec les prescriptions en vigueur dans leur pays.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 65:1973

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/360a304f-33cd-4181-9610-1767038f7cf8/iso-65-1973>



NORME INTERNATIONALE ISO 65-1973 (F)/ERRATUM

Publié 1974-03-15

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

Tubes en acier, filetables selon la Norme Internationale ISO 7

ERRATUM

Page de couverture intérieure

Remplacer le dernier alinéa de l'Avant-propos par le texte suivant :

Cette Norme Internationale annule et remplace la Recommandation ISO/R 65-1971, qui avait été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Finlande	Nouvelle-Zélande
Allemagne	France	Pays-Bas
Australie	Grèce	Portugal
Autriche	Hongrie	Royaume-Uni
Belgique	Inde	Suède
Canada	Irlande	Suisse
Danemark	Italie	Tchécoslovaquie
Espagne	Norvège	

Aucun Comité Membre n'avait désapprouvé le document.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 65:1973

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/360a304f-33cd-4181-9610-1767038f7cf8/iso-65-1973>