
Norme internationale



1127

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

Tubes en acier inoxydable — Dimensions, tolérances et masses linéiques conventionnelles

Stainless steel tubes — Dimensions, tolerances and conventional masses per unit length

Deuxième édition — 1980-03-15

CDU 621.643.23 : 669.14.018.8

Réf. n° : ISO 1127-1980 (F)

Descripteurs : tuyauterie, tube en acier, acier inoxydable, acier austénitique, acier ferritique, acier martensitique, dimension, tolérance de dimension, masse linéique, diamètre, épaisseur.

Prix basé sur 3 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 1127 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 5, *Tuyauterie et raccords métalliques*, et a été soumise aux comités membres en mars 1979.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	Finlande	Norvège
Australie	France	Roumanie
Autriche	Hongrie	Royaume-Uni
Belgique	Inde	Suède
Canada	Israël	Suisse
Corée, Rép. d'	Italie	Tchécoslovaquie
Danemark	Japon	URSS
Espagne	Mexique	

Aucun comité membre ne l'a désapprouvée.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 1127-1977).

Tubes en acier inoxydable — Dimensions, tolérances et masses linéiques conventionnelles

0 Introduction

Les diamètres extérieurs et les épaisseurs des tubes sont tirés de l'ISO 4200. Si des épaisseurs supérieures à 14,2 mm sont nécessaires, elles devraient être choisies dans l'ISO 4200.

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les diamètres, les épaisseurs, les tolérances et les masses linéiques conventionnelles des tubes en acier inoxydable.

2 Références

ISO 221, *Tubes en acier — Épaisseurs de paroi.*

ISO 4200, *Tubes lisses en acier, soudés et sans soudure — Tableaux généraux des dimensions et des masses linéiques conventionnelles.*¹⁾

ISO 5252, *Tubes en acier — Systèmes de tolérances.*

3 Tolérances

Les tolérances admises pour les diamètres extérieurs et les épaisseurs des tubes résultent de la méthode de fabrication, du type d'acier et du traitement thermique. Les tolérances doivent être sélectionnées parmi les valeurs suivantes.

3.1 Tolérances sur le diamètre extérieur

$D_1 : \pm 1,5 \%$ avec un minimum de $\pm 0,75$ mm

$D_2 : \pm 1,0 \%$ avec un minimum de $\pm 0,50$ mm

$D_3 : \pm 0,75 \%$ avec un minimum de $\pm 0,30$ mm

$D_4 : \pm 0,50 \%$ avec un minimum de $\pm 0,10$ mm

Les tolérances sur le diamètre extérieur incluent la tolérance d'ovalisation.

3.2 Tolérances sur l'épaisseur

$T_1 = \pm 15 \%$ avec un minimum de $\pm 0,6$ mm

$T_2 = \pm 12,5 \%$ avec un minimum de $\pm 0,4$ mm

$T_3 = \pm 10 \%$ avec un minimum de $\pm 0,2$ mm

$T_4 = \pm 7,5 \%$ avec un minimum de $\pm 0,15$ mm

$T_5 = \pm 5 \%$ avec un minimum de $\pm 0,10$ mm

Les tolérances sur l'épaisseur incluent la tolérance d'excentration.

3.3 Autres tolérances

Se référer à l'ISO 5252 pour les tolérances d'autres dimensions que le diamètre extérieur et l'épaisseur.

4 Masses linéiques conventionnelles

Les masses linéiques conventionnelles indiquées dans le tableau 1 pour des tubes en acier inoxydable austénitique sont les masses incluses dans l'ISO 4200 et multipliées par un facteur de 1,015. Ce facteur suppose une masse volumique moyenne pour ces tubes de 7,97 kg/dm³.

Les masses linéiques conventionnelles indiquées dans le tableau 2 pour des tubes en acier inoxydable ferritique et martensitique sont les masses incluses dans l'ISO 4200 et multipliées par un facteur de 0,985. Ce facteur suppose une masse volumique moyenne pour ces tubes de 7,73 kg/dm³.

1) Actuellement au stade de projet.

Tableau 1 — Tubes en acier inoxydable austénitique

Séries de diamètre extérieur, mm	Masses linéiques conventionnelles, kg/m, pour épaisseurs, mm																					
	1,0	1,2	1,6	2,0	2,3	2,6	2,9	3,2	3,6	4,0	4,5	5,0	5,6	6,3	7,1	8,0	8,8	10,0	11,0	12,5	14,2	
1																						
6	0,125	0,144																				
8	0,176	0,204																				
10	0,225	0,264																				
10,2	0,230	0,270	0,344	0,410																		
12	0,275	0,313	0,369	0,477	0,576	0,645	0,769															
13,5	0,326	0,376	0,445	0,577	0,701																	
16	0,406	0,425	0,625	0,761	0,858																	
17,2	0,451	0,535	0,667	0,801																		
19	0,476	0,564	0,737	0,901																		
20	0,509	0,509	0,789	0,966																		
21,3	0,526	0,601	0,715	0,937	1,15	1,46																
25	0,601	0,727	0,953	1,17	1,48	1,58	1,75	1,90	2,29	2,78												
25,4	0,649	0,920	1,29	1,58	1,81	2,02	2,45				3,29											
26,9		0,925	1,21	1,49	1,90		2,29															
30		1,02	1,46	1,81	2,30	2,44	2,79															
31,8		1,11	1,54	2,02	2,73	2,59	3,14	3,49														
32		1,17	1,63	2,13	2,73	2,97	3,61	4,03														
33,7	0,818	0,976	1,29	1,58	1,81	2,02	2,45															
35		1,02	1,46	1,81	2,30	2,44	2,79															
38		1,11	1,54	2,02	2,73	2,59	3,14	3,49														
40		1,17	1,63	2,13	2,73	2,97	3,61	4,03														
42,4		1,25	1,63	2,13	2,73	2,97	3,61	4,03														
44,5		1,25	1,63	2,13	2,73	2,97	3,61	4,03														
48,3		1,49	1,98	2,46	3,15	3,15	3,83															
51		2,10	2,60	3,35	3,35	3,35	3,83															
57		2,22	2,75	3,83	3,83	3,83	4,58	5,11	5,63	7,66												
60,3		2,35	2,92	3,34	3,96	3,96	4,83	5,11	5,63	7,66												
63,5		2,48	3,08	3,96	3,96	3,96	4,83	5,11	5,63	7,66												
70		2,74	3,40	4,25	4,25	4,25	4,87	5,11	5,63	7,66												
76,1		2,98	3,70	4,25	4,25	4,25	4,87	5,11	5,63	7,66												
82,5		3,49	4,03	4,98	4,98	4,98	5,32	5,63	6,35	8,90												
88,9		4,52	5,62	6,24	6,24	6,24	6,86	7,66	8,51	11,7												
101,6		5,63	6,89	7,17	7,17	7,17	7,66	8,51	9,77	13,5												
114,3		6,68	8,32	8,09	8,09	8,09	8,96	9,98	11,0	15,7												
139,7		10,9	13,6	14,1	14,1	14,1	15,0	16,8	18,5	23,2												
168,3		13,6	16,8	17,6	17,6	17,6	19,4	21,5	24,3	32,5												
219,1		16,8	20,9	20,9	20,9	20,9	23,2	26,9	32,1	43,3												
273		20,9	26,3	26,3	26,3	26,3	28,2	33,6	42,0	56,3												
323,9		26,3	32,3	32,3	32,3	32,3	35,2	43,8	56,3	78,6												
355,6		32,3	40,4	40,4	40,4	40,4	43,8	54,4	70,4	92,0												
406,4		40,4	48,6	48,6	48,6	48,6	54,4	70,4	92,0	125												
457		48,6	60,7	60,7	60,7	60,7	68,6	88,8	112	157												
508		60,7	78,6	78,6	78,6	78,6	88,8	112	146	199												
610		78,6	108	108	108	108	125	161	212	282												
711		108	137	137	137	137	157	204	269	352												
813		137	176	176	176	176	204	269	352	457												
914		176	212	212	212	212	243	315	403	511												
1 016		212	269	269	269	269	315	403	511	659												

Tableau 2 — Tubes en acier inoxydable ferritique et martensitique

Séries de diamètre extérieur, mm	Masses linéiques conventionnelles, kg/m, pour épaisseurs, mm																					
	1,0	1,2	1,6	2,0	2,3	2,6	2,9	3,2	3,6	4,0	4,5	5,0	5,6	6,3	7,1	8,0	8,8	10,0	11,0	12,5	14,2	
1																						
2																						
3																						
6	0,121	0,140																				
8	0,170	0,198																				
10	0,219	0,256																				
10,2	0,224	0,262	0,334	0,398																		
12	0,267	0,303	0,404	0,486																		
13,5	0,303	0,359	0,463	0,558	0,625																	
14	0,316		0,482	0,583																		
16	0,364	0,431	0,559	0,681																		
17,2	0,394		0,607	0,739	0,832																	
18	0,413		0,637	0,777																		
19	0,437	0,519	0,677	0,825																		
20	0,462	0,548	0,715	0,875																		
21,3	0,483		0,765	0,938		1,18																
22	0,510		0,971																			
25	0,563	0,693	0,909	1,11		1,42																
25,4	0,706	0,925	1,13			1,44																
26,9	0,629	0,983	1,21			1,54																
30		1,10	1,36																			
31,8	0,892	1,17	1,45			1,84																
32	0,897		1,46																			
33,7	0,794	0,948	1,25	1,54	1,75	1,96																
36	0,985	1,61																				
38	1,07	1,42	1,75			2,24																
40	1,13	1,50				2,36																
42,4		1,59	1,96			2,51																
44,5		2,07	2,65	2,94																		
48,3	1,21	1,45	1,81	2,25	2,89	3,05	3,71															
51			1,92	2,38	3,05																	
54		2,04	2,52		3,25																	
57		2,16	2,67		3,81																	
60,3		2,29	2,84		3,24	3,64	4,05															
63,5		2,40	2,98		3,84																	
70		2,66	3,30		4,73																	
76,1		2,90	3,60	4,13	4,64	5,16																
82,5			3,91		4,64	5,16																
88,9		3,39	4,23	4,84	5,45	6,06	6,66															
101,6			4,84		5,45	6,06	6,66															
114,3		4,38	5,46		7,05	7,85																
139,7		5,37	6,69		8,66																	
168,3		6,48	8,08		10,4																	
219,1			10,5		13,7																	
273			13,2		17,0																	
323,9					20,3																	
355,6					22,3																	
406,4					25,5																	
457																						
508																						
610																						
711																						
813																						
914																						
1 016																						

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 1127:1980

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/81077b8f-a5ad-4831-a909-2c9495aab01d/iso-1127-1980>