International Standard 4200

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

Plain end steel tubes, welded and seamless — General tables of dimensions and masses per unit length

Tubes lisses en acier, soudés et sans soudure — Tableaux généraux des dimensions et des masses linéiques

Second edition — 1981-10-01

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 4200:1981

UDC 621.643.23

Ref. No. ISO 4200-1981 (E)

Descriptors : piping, pipes (tubes), precision tubes, steel tubes, welded tubes, seamless tubes, smooth tubes, dimensions, linear density, diameters, classification.

Price based on 6 pages

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards institutes (ISO member bodies). The work of developing International Standards is carried out through ISO technical committees. Every member body interested in a subject for which a technical committee has been set up has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for approval before their acceptance as International Standards by the ISO Council.

International Standard ISO 4200 was developed by Technical Committee ISO/TC 5, *Ferrous metal pipes and metallic fittings*.

The first edition (ISO 4200-1980) had been approved by the member bodies of the following countries :

Australia	Germany, F. R.	South Africa, Rep. of
Austria	Hungary	Spain
Belgium	India	Sweden
Chile	Israel	Switzerland
Czechoslovakia	Italy	United Kingdom
Denmark	Korea, Rep. of	USA
Egypt, Arab Rep. of	Mexico	USSR
Finland	Netherlands	
France	Norway	

The member bodies of the following countries had expressed disapproval of the document on technical grounds :

Brazil
Canada
Japan
Romania

This second edition, which cancels and replaces ISO 4200-1980, incorporates draft Amendment 1, which was circulated to the member bodies in December 1980 and has been approved by the member bodies of the following countries :

Austria	Iraq	Norway
Brazil	Ireland	Poland
Czechoslovakia	Israel	Romania
Egypt, Arab Rep. of	Italy	South Africa, Rep. of
Finland	Japan	Spain
France	Korea, Dem. P. Rep. of	Sweden
Germany, F. R.	Korea, Rep. of	Switzerland
Hungary	Netherlands	United Kingdom
India	New Zealand	USA

No member body expressed disapproval of the document.

This International Standard cancels and replaces International Standards ISO 64-1974, ISO 134-1973, ISO 336-1976, ISO 560-1975, and Technical Report ISO/TR 3311-1974, of which it constitutes a technical revision.

© **International Organization for Standardization, 1981** ●

Printed in Switzerland

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 4200:1981

Plain end steel tubes, welded and seamless — General tables of dimensions and masses per unit length

0 Introduction

This International Standard has two main purposes :

— to give guidance on the selection of sizes for all activities concerned with the standardization of steel tubes, both nationally and internationally;

— to serve as a ready reckoner and to avoid the use by different countries of different masses for a tube of the same size.

1 Scope and field of application

This International Standard gives tables of dimensions in millimetres and the masses per unit length in kilograms per metre of plain end steel tubes.

It covers two groups of tubes :

— Group 1 : tubes for general purpose use;

— Group 2 : precision tubes.

The outside diameters are classified into three series for group 1 and into two series for group 2.

The classification of outside diameters and the selection of preferred thicknesses offers information on which tube dimensions should be selected for national and international standards for either general purposes or particular use and application. The use of this information will ensure the selection of the most favourable dimensions for particular purposes.

It should be noted that the inclusion in the tables of a mass for a given size of tube, which does not have a series 1 outside diameter and preferred thickness, does not necessarily mean that it is available

Should the mass of a tube of dimensions other than those given in the table be required, it shall be calculated by the formula given in clause 5.

This International Standard is not applicable to tubes primarily intended to be screwed in accordance with ISO 7/1. The masses of such tubes, both screwed and plain end, are given in ISO 65.

2 References

ISO 7/1, *Pipe threads where pressure-tight joints are made on the threads — Part 1 : Designation, dimensions and tolerances.*[1)]

ISO 65, *Steel tubes suitable for screwing in accordance with International Standard ISO 7/1.*

ISO 3304, *Plain end seamless precision steel tubes — Technical conditions for delivery.*

ISO 3305, *Plain end welded precision steel tubes — Technical conditions for delivery.*

ISO 3306, Plain end as-welded and sized precision steel tubes — Technical conditions for delivery.

3 Classification of outside diameters

In International Standards on steel tubes, the outside diameters of tubes shall be classified into three series defined as follows :

— **Series 1** : Series for which all the accessories needed for the construction of piping systems are standardized.

— **Series 2** : Series for which not all accessories are standardized.

— **Series 3** : Series for special application for which very few standardized accessories exist; some of these diameters may be withdrawn in due course.

4 Selection of preferred dimensions for tubes of group 1

4.1 General

Tables 1 and 2 specify seven ranges of preferred thicknesses, related to series 1 outside diameters, based upon the principle of isobaric series and applicable to tubes and butt-welding accessories; the three strongest ranges are common to all steel grades. The four ranges of thicknesses in table 1 are in use for tubular products of non-alloy and alloy steels, and the six ranges of thicknesses of table 2 are in use for stainless steel tubular products.

1) At present at the stage of draft. (Revision of ISO 7/1-1978.)

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 4200:1981

4.2 Non-alloy and alloy steel tubes

Table 1 gives a reduced selection of dimensions standardized and available for tubes and accessories in ordinary steel; series D, however, is not applicable to butt-welding fittings.

4.3 Stainless steel tubes

Table 2 gives a reduced selection of dimensions standardized and available for tubes and accessories in stainless steels.

Table 1 — Dimensions for tubes and accessories in non-alloy or alloy steels

Dimensions in millimetres

Outside diameter series 1	Preferred thicknesses for series			
	D*	E*	F	G
10,2		1,6		
13,5	1,6	2		
17,2	1,6	2		
21,3	1,8	2	3,2	4
26,9	1,8	2	3,2	4
33,7	2	2,3	3,2	4,5
42,4	2,3	2,6	3,6	5
48,3	2,3	2,6	3,6	5
60,3	2,3	2,9	4	5,6
76,1	2,6	2,9	5	7,1
88,9	2,9	3,2	5,6	8
114,3	3,2	3,6	6,3	8,8
139,7	3,6	4	6,3	10
168,3	4	4,5	7,1	11
219,1	4,5	6,3	8	12,5
273	5	6,3	10	
323,9	5,6	7,1	10	
355,6	5,6	8	11	
406,4	6,3	8,8	12,5	
457	6,3	10		
508	6,3	11		
610	6,3	12,5		
711	7,1			
813	8			
914	10			
1 016	10			

* Selection of thickness according to the former ISO 134.

NOTE — The preferred thicknesses listed in series D and E shall be used particularly for plain end commercial quality steel tubes for general use.

Table 2 — Dimensions for tubes and accessories in stainless steels

Dimensions in millimetres

Outside diameter series 1	Preferred thicknesses for series					
	A	B	C	E*	F	G
10,2	1,6			1,6		
13,5	1,6			2		
17,2	1,6			2		
21,3	1,6			2	3,2	4
26,9	1,6			2	3,2	4
33,7	1,6	2		2,3	3,2	4,5
42,4	1,6	2		2,6	3,6	5
48,3	1,6	2		2,6	3,6	5
60,3	1,6	2	2,3	2,9	4	5,6
76,1	1,6	2,3	2,6	2,9	5	7,1
88,9	2	2,3	2,9	3,2	5,6	8
114,3	2	2,6	2,9	3,6	6,3	8,8
139,7	2	2,6	3,2	4	6,3	10
168,3	2	2,6	3,2	4,5	7,1	11
219,1	2	2,6	3,6	6,3	8	12,5
273	2	3,6	4	6,3	10	
323,9	2,6	4	4,5	7,1	10	
355,6	2,6	4	5	8	11	
406,4	2,6	4	5	8,8	12,5	
457	3,2	4	5	10		
508	3,2	5	5,6	11		
610	3,2	5,6	6,3	12,5		
711	4		7,1			
813	4		8			
914	4		8,8			
1 016	4		10			

* Selection of thickness according to the former ISO 134.

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 4200:1981

5 Method of calculation of masses per unit length

The values, to at least five significant figures, have been calculated by the formula given below, and then rounded to three significant figures for values below 100, and to the nearest whole number for larger values.

$$M = (D - T) \times T \times 0{,}024\,661\,5^{1)} \text{ kg/m}$$

where

M is the mass per unit length;

D is the specified outside diameter, in millimetres;

T is the specified thickness, in millimetres.

The calculated values may also be applied to tubes of steels having different density values, but they require to be multiplied by a factor

— 1,015 for austenitic stainless steels;

— 0,985 for ferritic and martensitic stainless steels.

6 Dimensions and masses per unit length

6.1 Group 1

Table 3 gives the dimensions and masses per unit length of non-alloy or alloy steel tubes for general purpose use and for use as components of piping systems.

The values of masses per unit length printed in heavy type correspond to tubes of series 1 outside diameters and the preferred thicknesses of series A, B, C, D, E, F and G respectively.

For use as components of piping systems, it is recommended to apply only those dimensions given in table 3, series 1 outside diameters.

6.2 Group 2

Tubes having the dimensions given in table 4 are precision steel tubes to ISO 3304, ISO 3305 and ISO 3306. They are primarily not for use as components of piping systems.

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 4200:1981

1) This coefficient takes into account a density equal to 7,85 kg/dm^3.

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 4200:1981

Table 3 — Dimensions a

Outside diameter mm Series 1	2	3	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,3	2,6	2,9	3,2	3,6	4,0	4,5	5,0	5,4	5
10,2			0,120	0,142	0,185	0,227	0,266	0,304	0,339	0,373	0,404	0,448	0,487								
	12		0,142	0,169	0,221	0,271	0,320	0,366	0,410	0,453	0,493	0,550	0,603	0,651	0,694						
13,5			0,160	0,191	0,251	0,308	0,364	0,418	0,470	0,519	0,567	0,635	0,699	0,758	0,813	0,879					
		14	0,166	0,198	0,260	0,321	0,379	0,435	0,489	0,542	0,592	0,664	0,731	0,794	0,852	0,923					
	16		0,191	0,228	0,300	0,370	0,438	0,504	0,568	0,630	0,691	0,777	0,859	0,937	1,01	1,10	1,18				
17,2			0,206	0,246	0,324	0,400	0,474	0,546	0,616	0,684	0,750	0,845	0,936	1,02	1,10	1,21	1,30	1,41			
		18	0,216	0,257	0,339	0,419	0,497	0,573	0,647	0,719	0,789	0,891	0,987	1,08	1,17	1,28	1,38	1,50			
	19		0,228	0,272	0,359	0,444	0,527	0,608	0,687	0,764	0,838	0,947	1,05	1,15	1,25	1,37	1,48	1,61	1,73		
	20		0,240	0,287	0,379	0,469	0,556	0,642	0,726	0,808	0,888	1,00	1,12	1,22	1,33	1,46	1,58	1,72	1,85		
21,3			0,256	0,306	0,404	0,501	0,595	0,687	0,777	0,866	0,952	1,08	1,20	1,32	1,43	1,57	1,71	1,86	2,01	2,12	
		22	0,265	0,317	0,418	0,518	0,616	0,711	0,805	0,897	0,986	1,12	1,24	1,37	1,48	1,63	1,78	1,94	2,10	2,21	
	25		0,302	0,361	0,477	0,592	0,704	0,815	0,923	1,03	1,13	1,29	1,44	1,58	1,72	1,90	2,07	2,28	2,47	2,61	2
		25,4	0,307	0,367	0,485	0,602	0,716	0,829	0,939	1,05	1,15	1,31	1,46	1,61	1,75	1,94	2,11	2,32	2,52	2,66	2
26,9			0,326	0,389	0,515	0,639	0,761	0,880	0,998	1,11	1,23	1,40	1,56	1,72	1,87	2,07	2,26	2,49	2,70	2,86	2
		30	0,364	0,435	0,576	0,715	0,852	0,987	1,12	1,25	1,38	1,57	1,76	1,94	2,11	2,34	2,56	2,83	3,08	3,28	3
	31,8		0,386	0,462	0,612	0,760	0,906	1,05	1,19	1,33	1,47	1,67	1,87	2,07	2,26	2,50	2,74	3,03	3,30	3,52	3
	32		0,388	0,465	0,616	0,765	0,911	1,06	1,20	1,34	1,48	1,68	1,89	2,08	2,27	2,52	2,76	3,05	3,33	3,54	3
33,7			0,409	0,490	0,649	0,806	0,962	1,12	1,27	1,42	1,56	1,78	1,99	2,20	2,41	2,67	2,93	3,24	3,54	3,77	3
		35	0,425	0,509	0,675	0,838	1,00	1,16	1,32	1,47	1,63	1,85	2,08	2,30	2,51	2,79	3,06	3,38	3,70	3,94	4
	38		0,462	0,553	0,734	0,912	1,09	1,26	1,44	1,61	1,78	2,02	2,27	2,51	2,75	3,05	3,35	3,72	4,07	4,34	4
	40		0,487	0,583	0,773	0,962	1,15	1,33	1,52	1,70	1,87	2,14	2,40	2,65	2,90	3,23	3,55	3,94	4,32	4,61	4
42,4			0,517	0,619	0,821	1,02	1,22	1,42	1,61	1,80	1,99	2,27	2,55	2,82	3,09	3,44	3,79	4,21	4,61	4,93	5
		44,5	0,543	0,650	0,862	1,07	1,28	1,49	1,69	1,90	2,10	2,39	2,69	2,98	3,26	3,63	4,00	4,44	4,87	5,21	5
48,3			0,589	0,706	0,937	1,17	1,39	1,62	1,84	2,06	2,28	2,61	2,93	3,25	3,56	3,97	4,37	4,86	5,34	5,71	5
	51		0,623	0,746	0,990	1,23	1,47	1,71	1,95	2,18	2,42	2,76	3,10	3,44	3,77	4,21	4,64	5,16	5,67	6,07	6
		54	0,660	0,790	1,05	1,31	1,56	1,82	2,07	2,32	2,56	2,93	3,30	3,65	4,01	4,47	4,93	5,49	6,04	6,47	6
	57		0,697	0,835	1,11	1,38	1,65	1,92	2,19	2,45	2,71	3,10	3,49	3,87	4,25	4,74	5,23	5,83	6,41	6,87	7
60,3			0,737	0,883	1,17	1,46	1,75	2,03	2,32	2,60	2,88	3,29	3,70	4,11	4,51	5,03	5,55	6,19	6,82	7,31	7
	63,5		0,777	0,931	1,24	1,54	1,84	2,14	2,44	2,74	3,03	3,47	3,90	4,33	4,76	5,32	5,87	6,55	7,21	7,74	8
	70		0,857	1,03	1,37	1,70	2,04	2,37	2,70	3,03	3,35	3,84	4,32	4,80	5,27	5,90	6,51	7,27	8,01	8,60	8
		73	0,894	1,07	1,42	1,78	2,12	2,47	2,82	3,16	3,50	4,01	4,51	5,01	5,51	6,16	6,81	7,60	8,38	9,00	9
76,1			0,932	1,12	1,49	1,85	2,22	2,58	2,94	3,30	3,65	4,19	4,71	5,24	5,75	6,44	7,11	7,95	8,77	9,42	9
		82,5	1,01	1,21	1,61	2,01	2,41	2,80	3,19	3,58	3,97	4,55	5,12	5,69	6,26	7,00	7,74	8,66	9,56	10,3	10
88,9			1,09	1,31	1,74	2,17	2,60	3,02	3,44	3,87	4,29	4,91	5,53	6,15	6,76	7,57	8,38	9,37	10,3	11,1	11
	101,6		1,25	1,49	1,99	2,48	2,97	3,46	3,95	4,43	4,91	5,63	6,35	7,06	7,77	8,70	9,63	10,8	11,9	12,8	13
		108	1,33	1,59	2,11	2,64	3,16	3,68	4,20	4,71	5,23	6,00	6,76	7,52	8,27	9,27	10,3	11,5	12,7	13,7	14
114,3			1,40	1,68	2,24	2,79	3,35	3,90	4,45	4,99	5,54	6,35	7,16	7,97	8,77	9,83	10,9	12,2	13,5	14,5	15
	127		1,56	1,87	2,49	3,11	3,72	4,34	4,95	5,56	6,17	7,07	7,98	8,88	9,77	11,0	12,1	13,6	15,0	16,2	16
	133			1,96	2,61	3,26	3,90	4,54	5,18	5,82	6,46	7,41	8,36	9,30	10,2	11,5	12,7	14,3	15,8	17,0	17
139,7				2,06	2,74	3,42	4,10	4,77	5,45	6,12	6,79	7,79	8,79	9,78	10,8	12,1	13,4	15,0	16,6	17,9	18
		152,4			2,99	3,73	4,47	5,21	5,95	6,69	7,42	8,51	9,61	10,7	11,8	13,2	14,6	16,4	18,2	19,6	20
		159			3,12	3,90	4,67	5,44	6,21	6,98	7,74	8,89	10,0	11,2	12,3	13,8	15,3	17,1	19,0	20,5	21
168,3					3,30	4,13	4,95	5,76	6,58	7,39	8,20	9,42	10,6	11,8	13,0	14,6	16,2	18,2	20,1	21,7	22
		177,8			3,49	4,36	5,23	6,09	6,95	7,81	8,67	9,95	11,2	12,5	13,8	15,5	17,1	19,2	21,3	23,0	23
		193,7			3,81	4,75	5,70	6,64	7,58	8,52	9,46	10,9	12,3	13,6	15,0	16,9	18,7	21,0	23,3	25,1	26
219,1					4,31	5,38	6,45	7,52	8,58	9,65	10,7	12,3	13,9	15,5	17,0	19,1	21,2	23,8	26,4	28,5	29
		244,5			4,81	6,01	7,20	8,39	9,58	10,8	12,0	13,7	15,5	17,3	19,0	21,4	23,7	26,6	29,5	31,8	33
273						6,71	8,04	9,38	10,7	12,0	13,4	15,4	17,3	19,3	21,3	23,9	26,5	29,8	33,0	35,6	36
323,9								11,1	12,7	14,3	15,9	18,2	20,6	23,0	25,3	28,4	31,6	35,4	39,3	42,4	44
355,6								12,2	14,0	15,7	17,4	20,0	22,6	25,2	27,8	31,3	34,7	39,0	43,2	46,6	48
406,4										18,0	19,9	22,9	25,9	28,9	31,8	35,8	39,7	44,6	49,5	53,4	55
457										20,2	22,4	25,8	29,1	32,5	35,8	40,3	44,7	50,2	55,7	60,1	62
508											25,0	28,7	32,4	36,1	39,8	44,8	49,7	55,9	62,0	66,9	69
		559										31,6	35,7	39,8	43,9	49,3	54,7	61,5	68,3	73,7	76
610													38,9	43,4	47,9	53,8	59,8	67,2	74,6	80,5	83
		660											42,2	47,0	51,8	58,3	64,7	72,7	80,8	87,2	90
711														50,6	55,9	62,8	69,7	78,4	87,1	94,0	97
	762													54,3	59,9	67,3	74,8	84,1	93,3	101	104
813															63,9	71,9	79,8	89,7	99,6	108	112
		864													67,9	76,4	84,8	95,4	106	114	119
914																80,8	89,8	101	112	121	125
1 016																	99,8	112	125	135	140
1 220																	120	135	150	162	168
1 420																	140	157	174	188	195
1 620																	159	179	199	215	223
1 820																	179	201	224	242	251
2 020																	199	224	248	268	278
2 220																	219	246	273	295	306

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 4200:1981

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 4200:1981

Table 3 — Dimensions and masses per unit length, group 1

Thicknesses, mm																								
,2	3,6	4,0	4,5	5,0	5,4	5,6	6,3	7,1	8,0	8,8	10	11	12,5	14,2	16	17,5	20	22,2	25	28	30	32	36
Masses per unit length, kg/m																							
694																							
813	0,879																						
852	0,923																						
01	1,10	1,18																					
10	1,21	1,30	1,41																				
17	1,28	1,38	1,50																				
25	1,37	1,48	1,61	1,73																			
33	1,46	1,58	1,72	1,85																			
43	1,57	1,71	1,86	2,01	2,12																		
48	1,63	1,78	1,94	2,10	2,21																		
72	1,90	2,07	2,28	2,47	2,61	2,68	2,91																
75	1,94	2,11	2,32	2,52	2,66	2,73	2,97																
97	2,07	2,26	2,49	2,70	2,86	2,94	3,20	3,47															
11	2,34	2,56	2,83	3,08	3,28	3,37	3,68	4,01															
26	2,50	2,74	3,03	3,30	3,52	3,62	3,96	4,32	4,70														
27	2,52	2,76	3,05	3,33	3,54	3,65	3,99	4,36	4,74														
31	2,67	2,93	3,24	3,54	3,77	3,88	4,26	4,66	5,07														
61	2,79	3,06	3,38	3,70	3,94	4,06	4,46	4,89	5,33	5,69													
75	3,05	3,35	3,72	4,07	4,34	4,47	4,93	5,41	5,92	6,34													
90	3,23	3,55	3,94	4,32	4,61	4,75	5,24	5,76	6,31	6,77	7,40												
09	3,44	3,79	4,21	4,61	4,93	5,08	5,61	6,18	6,79	7,29	7,99												
26	3,63	4,00	4,44	4,87	5,21	5,37	5,94	6,55	7,20	7,75	8,51	9,09											
56	3,97	4,37	4,86	5,34	5,71	5,90	6,53	7,21	7,95	8,57	9,45	10,1	11,0										
77	4,21	4,64	5,16	5,67	6,07	6,27	6,94	7,69	8,48	9,16	10,1	10,9	11,9										
91	4,47	4,93	5,49	6,04	6,47	6,68	7,41	8,21	9,08	9,81	10,9	11,7	12,8	13,9									
25	4,74	5,23	5,83	6,41	6,87	7,10	7,88	8,74	9,67	10,5	11,6	12,5	13,7	15,0									
51	5,03	5,55	6,19	6,82	7,31	7,55	8,39	9,32	10,3	11,2	12,4	13,4	14,7	16,1	17,5								
76	5,32	5,87	6,55	7,21	7,74	8,00	8,89	9,88	10,9	11,9	13,2	14,2	15,7	17,3	18,7								
77	5,90	6,51	7,27	8,01	8,60	8,89	9,90	11,0	12,2	13,3	14,8	16,0	17,7	19,5	21,3								
1	6,16	6,81	7,60	8,38	9,00	9,31	10,4	11,5	12,8	13,9	15,5	16,8	18,7	20,6	22,5	24,0							
5	6.44	7,11	7,95	8,77	9,42	9,74	10,8	12,1	13,4	14,6	16,3	17,7	19,6	21,7	23,7	25,3	27,7						
6	7,00	7,74	8,66	9,56	10,3	10,6	11,8	13,2	14,7	16,0	17,8	19,4	21,6	23,9	26,2	28,1	30,8	33,0					
6	7,57	8,38	9,37	10,3	11,1	11,5	12,8	14,3	16,0	17,4	19,5	21,1	23,6	26,2	28,8	30,8	34,0	36,5	39,4				
7	8,70	9,63	10,8	11,9	12,8	13,3	14,8	16,5	18,5	20,1	22,6	24,6	27,5	30,6	33,8	36,3	40,2	43,5	47,2	50,8			
7	9,27	10,3	11,5	12,7	13,7	14,1	15,8	17,7	19,7	21,5	24,2	26,3	29,4	32,8	36,3	39,1	43,4	47,0	51,2	55,2	57,7		
7	9,83	10,9	12,2	13,5	14,5	15,0	16,8	18,8	21,0	22,9	25,7	28,0	31,4	35,1	38,8	41,8	46,5	50,4	55,1	59,6	62,4	64,9	
7	11,0	12,1	13,6	15,0	16,2	16,8	18,8	21,0	23,5	25,7	28,9	31,5	35,3	39,5	43,8	47,3	52,8	57,4	62,9	68,4	71,8	75,0	80,8
	11,5	12,7	14,3	15,8	17,0	17,6	19,7	22,0	24,7	27,0	30,3	33,1	37,1	41,6	46,2	49,8	55,7	60,7	66,6	72,5	76,2	79,7	86,1
	12,1	13,4	15,0	16,6	17,9	18,5	20,7	23,2	26,0	28,4	32,0	34,9	39,2	43,9	48,8	52,7	59,0	64,3	70,7	77,1	81,2	85,0	92,1
	13,2	14,6	16,4	18,2	19,6	20,3	22,7	25,4	28,5	31,2	35,1	38,4	43,1	48,4	53,8	58,2	65,3	71,3	78,5	85,9	90,6	95,0	103
	13,8	15,3	17,1	19,0	20,5	21,2	23,7	26,6	29,8	32,6	36,7	40,1	45,2	50,7	56,4	61,1	68,6	74,9	82,6	90,5	95,4	100	109
	14,6	16,2	18,2	20,1	21,7	22,5	25,2	28,2	31,6	34,6	39,0	42,7	48,0	54,0	60,1	65,1	73,1	80,0	88,3	96,9	102	108	117
	15,5	17,1	19,2	21,3	23,0	23,8	26,6	29,9	33,5	36,7	41,4	45,2	51,0	57,3	63,8	69,2	77,8	85,2	94,2	103	109	115	126
	16,9	18,7	21,0	23,3	25,1	26,0	29,1	32,7	36,6	40,1	45,3	49,6	55,9	62,9	70,1	76,0	85,7	93,9	104	114	121	128	140
	19,1	21,2	23,8	26,4	28,5	29,5	33,1	37,1	41,6	45,6	51,6	56,5	63,7	71,8	80,1	87,0	98,2	108	120	132	140	148	163
	21,4	23,7	26,6	29,5	31,8	33,0	37,0	41,6	46,7	51,2	57,8	63,3	71,5	80,6	90,2	98,0	111	122	135	149	159	168	185
	23,9	26,5	29,8	33,0	35,6	36,9	41,4	46,6	52,3	57,3	64,9	71,1	80,3	90,6	101	110	125	137	153	169	180	190	210
	28,4	31,6	35,4	39,3	42,4	44,0	49,3	55,5	62,3	68,4	77,4	84,9	96,0	108	121	132	150	165	184	204	217	230	256
	31,3	34,7	39,0	43,2	46,6	48,3	54,3	61,0	68,6	75,3	85,2	93,5	106	120	134	146	166	183	204	226	241	255	284
	35,8	39,7	44,6	49,5	53,4	55,4	62,2	69,9	78,6	86,3	97,8	107	121	137	154	168	191	210	235	261	278	295	329
	40,3	44,7	50,2	55,7	60,1	62,3	70,0	78,8	88,6	97,3	110	121	137	155	174	190	216	238	266	296	316	335	374
	44,8	49,7	55,9	62,0	66,9	69,4	77,9	87,7	98,6	108	123	135	153	173	194	212	241	266	298	331	354	376	419
	49,3	54,7	61,5	68,3	73,7	76,4	85,9	96,6	109	119	135	149	168	191	214	234	266	294	329	367	391	416	464
	53,8	59,8	67,2	74,6	80,5	83,5	93,8	106	119	130	148	162	184	209	234	256	291	322	361	402	429	456	510
	58,3	64,7	72,7	80,8	87,2	90,4	102	114	129	141	160	176	200	226	254	277	316	349	392	436	466	496	554
	62,8	69,7	78,4	87,1	94,0	97,4	109	123	139	152	173	190	215	244	274	299	341	377	423	472	504	536	599
	67,3	74,8	84,1	93,3	101	104	117	132	149	163	185	204	231	262	294	321	366	405	454	507	542	576	645
	71,9	79,8	89,7	99,6	108	112	125	141	159	175	198	218	247	280	314	343	391	433	486	542	579	616	690
	76,4	84,8	95,4	106	114	119	133	150	169	186	211	231	262	298	335	365	416	461	517	577	617	657	735
	80,8	89,8	101	112	121	125	141	159	179	196	223	245	278	315	354	387	441	488	548	612	654	696	780
		99,8	112	125	135	140	157	177	199	219	248	273	309	351	395	431	491	544	611	682	729	777	870
		120	135	150	162	168	189	212	239	263	298	328	372	422	475	519	592	656	737	823	880	938	1 051
		140	157	174	188	195	220	247	279	306	348	382	434	492	554	605	691	765	860	961	1 028	1 095	1 229
		159	179	199	215	223	251	282	318	350	397	436	496	562	633	692	789	875	983	1 099	1 176	1 253	1 406
		179	201	224	242	251	282	317	357	393	446	491	557	632	712	778	888	984	1 107	1 237	1 324	1 411	1 584
		199	224	248	268	278	313	352	397	436	496	545	619	702	791	864	986	1 094	1 230	1 376	1 472	1 569	1 761
		219	246	273	295	306	344	387	436	480	545	599	681	772	870	951	1 085	1 203	1 353	1 514	1 620	1 727	1 939

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 4200:1981

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 4200:1981

asses per unit length, group 1

Thicknesses, mm																						
3	7,1	8,0	8,8	10	11	12,5	14,2	16	17,5	20	22,2	25	28	30	32	36	40	45	50	55	60	65
Masses per unit length, kg/m																						
91																						
97																						
20	3,47																					
68	4,01																					
96	4,32	4,70																				
99	4,36	4,74																				
26	4,66	5,07																				
46	4,89	5,33	5,69																			
93	5,41	5,92	6,34																			
24	5,76	6,31	6,77	7,40																		
61	6,18	6,79	7,29	7,99																		
94	6,55	7,20	7,75	8,51	9,09																	
53	7,21	7,95	8,57	9,45	10,1	11,0																
94	7,69	8,48	9,16	10,1	10,9	11,9																
41	8,21	9,08	9,81	10,9	11,7	12,8	13,9															
88	8,74	9,67	10,5	11,6	12,5	13,7	15,0															
39	9,32	10,3	11,2	12,4	13,4	14,7	16,1	17,5														
89	9,88	10,9	11,9	13,2	14,2	15,7	17,3	18,7														
90	11,0	12,2	13,3	14,8	16,0	17,7	19,5	21,3														
4	11,5	12,8	13,9	15,5	16,8	18,7	20,6	22,5	24,0													
8	**12,1**	13,4	14,6	16,3	17,7	19,6	21,7	23,7	25,3	27,7												
8	13,2	14,7	16,0	17,9	19,4	21,6	23,9	26,2	28,1	30,8	33,0											
8	14,3	**16,0**	17,4	19,5	21,1	23,6	26,2	28,8	30,8	34,0	36,5	39,4										
8	16,5	18,5	20,1	22,6	24,6	27,5	30,6	33,8	36,3	40,2	43,5	47,2	50,8									
8	17,7	19,7	21,5	24,2	26,3	29,4	32,8	36,3	39,1	43,4	47,0	51,2	55,2	57,7								
8	18,8	21,0	**22,9**	25,7	28,0	31,4	35,1	38,8	41,8	46,5	50,4	55,1	59,6	62,4	64,9							
8	21,0	23,5	25,7	28,9	31,5	35,3	39,5	43,8	47,3	52,8	57,4	62,9	68,4	71,8	75,0	80,8						
7	22,0	24,7	27,0	30,3	33,1	37,1	41,6	46,2	49,8	55,7	60,7	66,6	72,5	76,2	79,7	86,1	91,7					
7	23,2	26,0	28,4	**32,0**	34,9	39,2	43,9	48,8	52,7	59,0	64,3	70,7	77,1	81,2	85,0	92,1	98,4					
7	25,4	28,5	31,2	35,1	38,4	43,1	48,4	53,8	58,2	65,3	71,3	78,5	85,9	90,6	95,0	103	111	119				
7	26,6	29,8	32,6	36,7	40,1	45,2	50,7	56,4	61,1	68,6	74,9	82,6	90,5	95,4	100	109	117	127				
2	**28,2**	31,6	34,6	39,0	**42,7**	48,0	54,0	60,1	65,1	73,1	80,0	88,3	96,9	102	108	117	127	137	146			
5	29,9	33,5	36,7	41,4	45,2	51,0	57,3	63,8	69,2	77,8	85,2	94,2	103	109	115	126	136	147	158	167		
	32,7	36,6	40,1	45,3	49,6	55,9	62,9	70,1	76,0	85,7	93,9	104	114	121	128	140	152	165	177	188	198	
	37,1	**41,6**	45,6	51,6	56,5	63,7	71,8	80,1	87,0	98,2	108	120	132	140	148	163	177	193	209	223	235	247
0	41,6	46,7	51,2	57,8	63,3	71,5	80,6	90,2	98,0	111	122	135	149	159	168	185	202	221	240	257	273	288
0	46,6	52,3	57,3	**64,9**	71,1	80,3	90,6	101	110	125	137	153	169	180	190	210	230	253	275	296	315	333
2	**55,5**	62,3	68,4	**77,4**	84,9	96,0	108	121	132	150	165	184	204	217	230	256	280	310	338	365	390	415
3	61,0	**68,6**	75,3	85,2	**93,5**	106	120	134	146	166	183	204	226	241	255	284	311	345	377	408	437	466
2	69,9	78,6	**86,3**	97,8	107	**121**	137	154	168	191	210	235	261	278	295	329	361	401	439	477	513	547
0	78,8	88,6	97,3	**110**	121	137	155	174	190	216	238	266	296	316	335	374	411	457	502	545	587	628
9	87,7	98,6	108	123	**135**	153	173	194	212	241	266	298	331	354	376	419	462	514	565	614	663	710
9	96,6	109	119	135	149	168	191	214	234	266	294	329	367	391	416	464	512	570	628	684	738	792
8	106	119	130	148	162	**184**	209	234	256	291	322	361	402	429	456	510	562	627	691	753	814	874
	114	129	141	160	176	200	226	254	277	316	349	392	436	466	496	554	612	683	752	821	888	954
	123	139	152	173	190	215	244	274	299	341	377	423	472	504	536	599	662	739	815	890	963	1 036
	132	*149*	163	185	204	231	262	294	321	366	405	454	507	542	576	645	712	796	878	959	1 039	1 117
	141	**159**	175	198	218	247	280	314	343	391	433	486	542	579	616	690	763	852	941	1 028	1 114	1 199
	150	169	186	211	231	262	298	335	365	416	461	517	577	617	657	735	813	909	1 004	1 097	1 190	1 281
	159	179	**196**	**223**	245	278	315	354	387	441	488	548	612	654	696	780	862	964	1 065	1 165	1 264	1 361
	177	199	219	**248**	273	309	351	395	431	491	544	611	682	729	777	870	963	1 078	1 191	1 303	1 415	1 524
	212	239	263	298	328	372	422	475	519	592	656	737	823	880	938	1 051	1 164	1 304	1 443	1 580	1 716	1 851
	247	279	306	348	382	434	492	554	605	691	765	860	961	1 028	1 095	1 229	1 361	1 526	1 689	1 851	2 012	2 172
	282	318	350	397	436	496	562	633	692	789	875	983	1 099	1 176	1 253	1 406	1 559	1 748	1 936	2 123	2 308	2 493
	317	357	393	446	491	557	632	712	778	888	984	1 107	1 237	1 324	1 411	1 584	1 756	1 970	2 183	2 394	2 604	2 813
	352	397	436	496	545	619	702	791	864	986	1 094	1 230	1 376	1 472	1 569	1 761	1 953	2 192	2 429	2 665	2 900	3 134
	387	436	480	545	599	681	772	870	951	1 085	1 203	1 353	1 514	1 620	1 727	1 939	2 150	2 414	2 676	2 937	3 196	3 454

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 4200:1981