

SEAMLESS PRECISION STEEL TUBE DIMENSIONAL STANDARD

SEAMLESS PRECISION STEEL TUBES DIMENSIONS & LIMIT DEVIATIONS

DIN 2391-1:1994

Dimensions for seamless precision steel tubes in millimetres

OUTSIDE DIAMETER

INSIDE DIAMETER

WALL THICKNESS

LIMIT DEVIATIONS

SIZE COMBINATIONS

DESIGNATION EXAMPLES

DIN 2391-1:1994

Technical data navigation

Use the index below to open the corresponding technical section.

SECTION	CONTENTS	PAGE
Scope, field of application & size classes	Dimension ranges and tube classes covered by DIN 2391 Part 1	3
Designation examples	Outside diameter, inside diameter and wall-thickness designation formats	4
Dimensions - small outside diameters	Table 2: initial wall-thickness series and inside-diameter tolerances	4
Dimensions - extended wall-thickness series	Table 2 continuation for wall thicknesses 4.5 mm through 25 mm	5
Dimensions - outside diameters 32 mm to 260 mm	Unrounded dimensional combinations and limit deviations	6
Referenced standards & amendment summary	Related delivery standard, previous editions and 1994 changes	8

REFERENCE NOTE

Source dimensional values and footnotes are retained. Confirm the applicable material, grade, schedule and project specification before ordering.

DEUTSCHE NORM

September 1994

Seamless precision steel tubes
Dimensions**DIN**
2391
Part 1

ICS 23.040.10

Supersedes July 1981
edition.

Descriptors: Tube, steel tube, precision tube, dimensions.

Nahtlose Präzisionsstahlrohre mit besonderer Maßgenauigkeit; Maße

In keeping with current practice in standards published by the International Organization for Standardization (ISO), a comma has been used throughout as the decimal marker.

Dimensions in mm

1 Scope and field of application

This standard specifies dimensions for cold finished, seamless precision steel tubes and is to be used in conjunction with DIN 2391 Part 2 which states the relevant technical delivery conditions. The preferred sizes listed in table 2 are mainly used in mechanical and automotive engineering.

Where steel tubes of dimensions specified in this standard are to comply with the technical delivery conditions listed in subclause 1.2 of DIN 2391 Part 2, they shall be ordered in quality grade C.

2 Dimensions

The tube diameter is subject to the limit deviations specified in table 2.

If one of the limit deviations is to be zero, this shall be stated in the order, e.g. instead of $(55 \pm 0,25)$ mm, either $(55^{+0,5}_{-0})$ mm or $(55_{-0,5}^0)$ mm.

**Table 1: Limit deviations for the diameter
of heat treated tubes**

Wall thickness, T	Limit deviations for diameter, D
$0,05 \cdot D$ and above	As specified in table 2.
Above $0,05 \cdot D$ up to $0,025 \cdot D$	1,5 times the values in table 2.
Above $0,025 \cdot D$	Twice the values in table 2.

The limit deviations for diameters given in table 2 allow for ovality and apply for the cold finished (hard) (BK) and cold finished (soft) (BKW) conditions.

For heat treated tubes, i.e. cold finished and stress-relief annealed (BKS), annealed (GBK) or normalized (NBK) tubes, the limit deviations for the diameter increase as a function of the wall thickness/diameter ratio (see table 1). The dimensions given in table 1 also apply to the inside diameter of steel tubes.

In the case of intermediate sizes, the deviations for the next largest size shall apply.

The limit deviations for wall thickness shall be $\pm 10\%$ of the nominal size and include the concentricity tolerance, which is calculated as a percentage using the following formula:

$$\frac{T_{\max} - T_{\min}}{T_{\max} + T_{\min}} \cdot 100$$

where

 $T_{\max}$ is the largest wall thickness measured of a tube cross section; $T_{\min}$ the smallest wall thickness measured of a tube cross section.

Tubes are generally ordered in terms of outside diameter and inside diameter.

Where the wall thickness is of significance, the tubes may also be ordered in terms of outside diameter and wall thickness or inside diameter and wall thickness. In this case, the limit deviations specified here refer only to two of three possible parameters, the deviations for the third being subject to agreement. Such tubes shall be ordered in quality grade C.

Continued on pages 2 to 6.

3 Designation

Designation of a seamless precision steel tube, made of St 35 steel, with an outside diameter, D , of 100 mm and an inside diameter, D_1 , of 94 mm (ID 94), normalized (NBK):

Tube DIN 2391 – St 35 NBK 100 × ID 94

Designation of seamless precision steel tube, made of St 35 steel, with an outside diameter, D , of 100 mm and a wall thickness, T , of 3 mm, normalized (NBK):

Tube DIN 2391 – St 35 NBK 100 × 3

Designation of seamless precision steel tube, made of St 35 steel, with an inside diameter, D_1 , of 94 mm (ID 94) and a wall thickness, T , of 3 mm, normalized (NBK):

Tube DIN 2391 – St 35 NBK ID 94 × 3

Designation of seamless precision steel tube, made of St 35.8 steel, quality grade C, with an outside diameter, D , of 25 mm and a wall thickness, T , of 1,5 mm, normalized (NBK), complying with the technical delivery conditions specified in DIN 17 175:

Tube DIN 2391 – C – 25 × 1,5 – DIN 17 175 – St 35.8

Table 2: Dimensions

Wall thickness, T (nominal size)		0,5	0,8	1	1,2	1,5	1,8	2	2,2	2,5	2,8	3	3,5	4
Outside diameter, D	Inside diameter, D_1 (nominal size and limit deviations)													
	Nominal size	Limit deviations												
4		3 ± 0,15	2,4 ± 0,15	2 ± 0,15	1,6 ± 0,15									
5		4 ± 0,15	3,4 ± 0,15	3 ± 0,15	2,6 ± 0,15									
6		5 ± 0,15	4,4 ± 0,15	4 ± 0,15	3,6 ± 0,15	3 ± 0,15	2,4 ± 0,15	2 ± 0,15						
7		6 ± 0,15	5,4 ± 0,15	5 ± 0,15	4,6 ± 0,15	4 ± 0,15	3,4 ± 0,15	3 ± 0,15						
8		7 ± 0,15	6,4 ± 0,15	6 ± 0,15	5,6 ± 0,15	5 ± 0,15	4,4 ± 0,15	4 ± 0,15	3,6 ± 0,15	3 ± 0,25				
9		8 ± 0,15	7,4 ± 0,15	7 ± 0,15	6,6 ± 0,15	6 ± 0,15	5,4 ± 0,15	5 ± 0,15	4,6 ± 0,15	4 ± 0,25	3,4 ± 0,25			
10		9 ± 0,15	8,4 ± 0,15	8 ± 0,15	7,6 ± 0,15	7 ± 0,15	6,4 ± 0,15	6 ± 0,15	5,6 ± 0,15	5 ± 0,15	4,4 ± 0,25	4 ± 0,25		
12		11 ± 0,15	10,4 ± 0,15	10 ± 0,15	9,6 ± 0,15	9 ± 0,15	8,4 ± 0,15	8 ± 0,15	7,6 ± 0,15	7 ± 0,15	6,4 ± 0,15	6 ± 0,25	5 ± 0,25	4 ± 0,25
14		13 ± 0,08	12,4 ± 0,08	12 ± 0,08	11,6 ± 0,15	11 ± 0,15	10,4 ± 0,15	10 ± 0,15	9,6 ± 0,15	9 ± 0,15	8,4 ± 0,15	8 ± 0,15	7 ± 0,15	6 ± 0,25
15	± 0,08	14 ± 0,08	13,4 ± 0,08	13 ± 0,08	12,6 ± 0,08	12 ± 0,15	11,4 ± 0,15	11 ± 0,15	10,6 ± 0,15	10 ± 0,15	9,4 ± 0,15	9 ± 0,15	8 ± 0,15	7 ± 0,15
16		15 ± 0,08	14,4 ± 0,08	14 ± 0,08	13,6 ± 0,08	13 ± 0,08	12,4 ± 0,15	12 ± 0,15	11,6 ± 0,15	11 ± 0,15	10,4 ± 0,15	10 ± 0,15	9 ± 0,15	8 ± 0,15
18		17 ± 0,08	16,4 ± 0,08	16 ± 0,08	15,6 ± 0,08	15 ± 0,08	14,4 ± 0,08	14 ± 0,08	13,6 ± 0,15	13 ± 0,15	12,4 ± 0,15	12 ± 0,15	11 ± 0,15	10 ± 0,15
20		19 ± 0,08	18,4 ± 0,08	18 ± 0,08	17,6 ± 0,08	17 ± 0,08	16,4 ± 0,08	16 ± 0,08	15,6 ± 0,15	15 ± 0,15	14,4 ± 0,15	14 ± 0,15	13 ± 0,15	12 ± 0,15
22		21 ± 0,08	20,4 ± 0,08	20 ± 0,08	19,6 ± 0,08	19 ± 0,08	18,4 ± 0,08	18 ± 0,08	17,6 ± 0,08	17 ± 0,15	16,4 ± 0,15	16 ± 0,15	15 ± 0,15	14 ± 0,15
25		24 ± 0,08	23,4 ± 0,08	23 ± 0,08	22,6 ± 0,08	22 ± 0,08	21,4 ± 0,08	21 ± 0,08	20,6 ± 0,08	20 ± 0,08	19,4 ± 0,15	19 ± 0,15	18 ± 0,15	17 ± 0,15
26		25 ± 0,08	24,4 ± 0,08	24 ± 0,08	23,6 ± 0,08	23 ± 0,08	22,4 ± 0,08	22 ± 0,08	21,6 ± 0,08	21 ± 0,08	20,4 ± 0,15	20 ± 0,15	19 ± 0,15	18 ± 0,15
28		27 ± 0,08	26,4 ± 0,08	26 ± 0,08	25,6 ± 0,08	25 ± 0,08	24,4 ± 0,08	24 ± 0,08	23,6 ± 0,08	23 ± 0,08	22,4 ± 0,08	22 ± 0,15	21 ± 0,15	20 ± 0,15
30		29 ± 0,08	28,4 ± 0,08	28 ± 0,08	27,6 ± 0,08	27 ± 0,08	26,4 ± 0,08	26 ± 0,08	25,6 ± 0,08	25 ± 0,08	24,4 ± 0,08	24 ± 0,15	23 ± 0,15	22 ± 0,15

(continued)

Dimensions in mm																Wall thick- ness, <i>T</i>
4,5	5	5,5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20	22	25	Outside diam- eter, <i>D</i>	
Inside diameter, <i>D</i> ₁ (nominal size and limit deviations)																
			For the sizes given between the con- tinuous thick stepped lines, the wall thickness/outside diameter ratio is 0,05 or 0,025.												4	
															5	
															6	
															7	
															8	
															9	
															10	
															12	
5 ± 0,25															14	
6 ± 0,25	5 ± 0,25														15	
7 ± 0,15	6 ± 0,25	5 ± 0,25	4 ± 0,25												16	
9 ± 0,15	8 ± 0,15	7 ± 0,25	6 ± 0,25												18	
11 ± 0,15	10 ± 0,15	9 ± 0,15	8 ± 0,25	6 ± 0,25											20	
13 ± 0,15	12 ± 0,15	11 ± 0,15	10 ± 0,15	8 ± 0,25											22	
16 ± 0,15	15 ± 0,15	14 ± 0,15	13 ± 0,15	11 ± 0,15	9 ± 0,25										25	
17 ± 0,15	16 ± 0,15	15 ± 0,15	14 ± 0,15	12 ± 0,15	10 ± 0,25										26	
19 ± 0,15	18 ± 0,15	17 ± 0,15	16 ± 0,15	14 ± 0,15	12 ± 0,15										28	
21 ± 0,15	20 ± 0,15	19 ± 0,15	18 ± 0,15	16 ± 0,15	14 ± 0,15	12 ± 0,15	10 ± 0,25								30	

Table 2 (concluded)

Wall thickness, T (nominal size)		0,5	0,8	1	1,2	1,5	1,8	2	2,2	2,5	2,8	3	3,5	4
Outside diameter, D		Inside diameter, D_1 (nominal size and limit deviations)												
Nominal size	Limit deviations													
32	±0,15	31 ± 0,15	30,4 ± 0,15	30 ± 0,15	29,6 ± 0,15	29 ± 0,15	28,4 ± 0,15	28 ± 0,15	27,6 ± 0,15	27 ± 0,15	26,4 ± 0,15	26 ± 0,15	25 ± 0,15	24 ± 0,15
35		34 ± 0,15	33,4 ± 0,15	33 ± 0,15	32,6 ± 0,15	32 ± 0,15	31,4 ± 0,15	31 ± 0,15	30,6 ± 0,15	30 ± 0,15	29,4 ± 0,15	29 ± 0,15	28 ± 0,15	27 ± 0,15
38		37 ± 0,15	36,4 ± 0,15	36 ± 0,15	35,6 ± 0,15	35 ± 0,15	34,4 ± 0,15	34 ± 0,15	33,6 ± 0,15	33 ± 0,15	32,4 ± 0,15	32 ± 0,15	31 ± 0,15	30 ± 0,15
40		39 ± 0,15	38,4 ± 0,15	38 ± 0,15	37,6 ± 0,15	37 ± 0,15	36,4 ± 0,15	36 ± 0,15	35,6 ± 0,15	35 ± 0,15	34,4 ± 0,15	34 ± 0,15	33 ± 0,15	32 ± 0,15
42	±0,20			40 ± 0,20	39,6 ± 0,20	39 ± 0,20	38,4 ± 0,20	38 ± 0,20	37,6 ± 0,20	37 ± 0,20	36,4 ± 0,20	36 ± 0,20	35 ± 0,20	34 ± 0,20
45				43 ± 0,20	42,6 ± 0,20	42 ± 0,20	41,4 ± 0,20	41 ± 0,20	40,6 ± 0,20	40 ± 0,20	39,4 ± 0,20	39 ± 0,20	38 ± 0,20	37 ± 0,20
48				46 ± 0,20	45,6 ± 0,20	45 ± 0,20	44,4 ± 0,20	44 ± 0,20	43,6 ± 0,20	43 ± 0,20	42,4 ± 0,20	42 ± 0,20	41 ± 0,20	40 ± 0,20
50				48 ± 0,20	47,6 ± 0,20	47 ± 0,20	46,4 ± 0,20	46 ± 0,20	45,6 ± 0,20	45 ± 0,20	44,4 ± 0,20	44 ± 0,20	43 ± 0,20	42 ± 0,20
55	±0,25			53 ± 0,25	52,6 ± 0,25	52 ± 0,25	51,4 ± 0,25	51 ± 0,25	50,6 ± 0,25	50 ± 0,25	49,4 ± 0,25	49 ± 0,25	48 ± 0,25	47 ± 0,25
60				58 ± 0,25	57,6 ± 0,25	57 ± 0,25	56,4 ± 0,25	56 ± 0,25	55,6 ± 0,25	55 ± 0,25	54,4 ± 0,25	54 ± 0,25	53 ± 0,25	52 ± 0,25
65	±0,30			63 ± 0,30	62,6 ± 0,30	62 ± 0,30	61,4 ± 0,30	61 ± 0,30	60,6 ± 0,30	60 ± 0,30	59,4 ± 0,30	59 ± 0,30	58 ± 0,30	57 ± 0,30
70				68 ± 0,30	67,6 ± 0,30	67 ± 0,30	66,4 ± 0,30	66 ± 0,30	65,6 ± 0,30	65 ± 0,30	64,4 ± 0,30	64 ± 0,30	63 ± 0,30	62 ± 0,30
75	±0,35			73 ± 0,35	72,6 ± 0,35	72 ± 0,35	71,4 ± 0,35	71 ± 0,35	70,6 ± 0,35	70 ± 0,35	69,4 ± 0,35	69 ± 0,35	68 ± 0,35	67 ± 0,35
80				78 ± 0,35	77,6 ± 0,35	77 ± 0,35	76,4 ± 0,35	76 ± 0,35	75,6 ± 0,35	75 ± 0,35	74,4 ± 0,35	74 ± 0,35	73 ± 0,35	72 ± 0,35
85	±0,40					82 ± 0,40	81,4 ± 0,40	81 ± 0,40	80,6 ± 0,40	80 ± 0,40	79,4 ± 0,40	79 ± 0,40	78 ± 0,40	77 ± 0,40
90						87 ± 0,40	86,4 ± 0,40	86 ± 0,40	85,6 ± 0,40	85 ± 0,40	84,4 ± 0,40	84 ± 0,40	83 ± 0,40	82 ± 0,40
95	±0,45							91 ± 0,45	90,6 ± 0,45	90 ± 0,45	89,4 ± 0,45	89 ± 0,45	88 ± 0,45	87 ± 0,45
100								96 ± 0,45	95,6 ± 0,45	95 ± 0,45	94,4 ± 0,45	94 ± 0,45	93 ± 0,45	92 ± 0,45
110	±0,50							106 ± 0,50	105,6 ± 0,50	105 ± 0,50	104,4 ± 0,50	104 ± 0,50	103 ± 0,50	102 ± 0,50
120								116 ± 0,50	115,6 ± 0,50	115 ± 0,50	114,4 ± 0,50	114 ± 0,50	113 ± 0,50	112 ± 0,50
130	±0,70									125 ± 0,70	124,4 ± 0,70	124 ± 0,70	123 ± 0,70	122 ± 0,70
140										135 ± 0,70	134,4 ± 0,70	134 ± 0,70	133 ± 0,70	132 ± 0,70
150	±0,80											144 ± 0,80	143 ± 0,80	142 ± 0,80
160												154 ± 0,80	153 ± 0,80	152 ± 0,80
170	±0,90											164 ± 0,90	163 ± 0,90	162 ± 0,90
180													173 ± 0,90	172 ± 0,90
190	±1,0												183 ± 1,0	182 ± 1,0
200													193 ± 1,0	192 ± 1,0
220	±1,20													
240														
260	±1,30													

Dimensions in mm																Wall thick- ness, T
4,5	5	5,5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20	22	25	Outside diam- eter, D	
Inside diameter, D_i (nominal size and limit deviations)																
23 ± 0,15	22 ± 0,15	21 ± 0,15	20 ± 0,15	18 ± 0,15	16 ± 0,15	14 ± 0,15	12 ± 0,25									32
26 ± 0,15	25 ± 0,15	24 ± 0,15	23 ± 0,15	21 ± 0,15	19 ± 0,15	17 ± 0,15	15 ± 0,15									35
29 ± 0,15	28 ± 0,15	27 ± 0,15	26 ± 0,15	24 ± 0,15	22 ± 0,15	20 ± 0,15	18 ± 0,15									38
31 ± 0,15	30 ± 0,15	29 ± 0,15	28 ± 0,15	26 ± 0,15	24 ± 0,15	22 ± 0,15	20 ± 0,15									40
33 ± 0,20	32 ± 0,20	31 ± 0,20	30 ± 0,20	28 ± 0,20	26 ± 0,20	24 ± 0,20	22 ± 0,20									42
36 ± 0,20	35 ± 0,20	34 ± 0,20	33 ± 0,20	31 ± 0,20	29 ± 0,20	27 ± 0,20	25 ± 0,20									45
39 ± 0,20	38 ± 0,20	37 ± 0,20	36 ± 0,20	34 ± 0,20	32 ± 0,20	30 ± 0,20	28 ± 0,20									48
41 ± 0,20	40 ± 0,20	39 ± 0,20	38 ± 0,20	36 ± 0,20	34 ± 0,20	32 ± 0,20	30 ± 0,20									50
46 ± 0,25	45 ± 0,25	44 ± 0,25	43 ± 0,25	41 ± 0,25	39 ± 0,25	37 ± 0,25	35 ± 0,25	31 ± 0,25								55
51 ± 0,25	50 ± 0,25	49 ± 0,25	48 ± 0,25	46 ± 0,25	44 ± 0,25	42 ± 0,25	40 ± 0,25	36 ± 0,25								60
56 ± 0,30	55 ± 0,30	54 ± 0,30	53 ± 0,30	51 ± 0,30	49 ± 0,30	47 ± 0,30	45 ± 0,30	41 ± 0,30	37 ± 0,30							65
61 ± 0,30	60 ± 0,30	59 ± 0,30	58 ± 0,30	56 ± 0,30	54 ± 0,30	52 ± 0,30	50 ± 0,30	46 ± 0,30	42 ± 0,30							70
66 ± 0,35	65 ± 0,35	64 ± 0,35	63 ± 0,35	61 ± 0,35	59 ± 0,35	57 ± 0,35	55 ± 0,35	51 ± 0,35	47 ± 0,35	43 ± 0,35						75
71 ± 0,35	70 ± 0,35	69 ± 0,35	68 ± 0,35	66 ± 0,35	64 ± 0,35	62 ± 0,35	60 ± 0,35	56 ± 0,35	52 ± 0,35	48 ± 0,35						80
76 ± 0,40	75 ± 0,40	74 ± 0,40	73 ± 0,40	71 ± 0,40	69 ± 0,40	67 ± 0,40	65 ± 0,40	61 ± 0,40	57 ± 0,40	53 ± 0,40						85
81 ± 0,40	80 ± 0,40	79 ± 0,40	78 ± 0,40	76 ± 0,40	74 ± 0,40	72 ± 0,40	70 ± 0,40	66 ± 0,40	62 ± 0,40	58 ± 0,40						90
86 ± 0,45	85 ± 0,45	84 ± 0,45	83 ± 0,45	81 ± 0,45	79 ± 0,45	77 ± 0,45	75 ± 0,45	71 ± 0,45	67 ± 0,45	63 ± 0,45	59 ± 0,45					95
91 ± 0,45	90 ± 0,45	89 ± 0,45	88 ± 0,45	86 ± 0,45	84 ± 0,45	82 ± 0,45	80 ± 0,45	76 ± 0,45	72 ± 0,45	68 ± 0,45	64 ± 0,45					100
101 ± 0,50	100 ± 0,50	99 ± 0,50	98 ± 0,50	96 ± 0,50	94 ± 0,50	92 ± 0,50	90 ± 0,50	86 ± 0,50	82 ± 0,50	78 ± 0,50	74 ± 0,50					110
111 ± 0,50	110 ± 0,50	109 ± 0,50	108 ± 0,50	106 ± 0,50	104 ± 0,50	102 ± 0,50	100 ± 0,50	96 ± 0,50	92 ± 0,50	88 ± 0,50	84 ± 0,50					120
121 ± 0,70	120 ± 0,70	119 ± 0,70	118 ± 0,70	116 ± 0,70	114 ± 0,70	112 ± 0,70	110 ± 0,70	106 ± 0,70	102 ± 0,70	98 ± 0,70	94 ± 0,70					130
131 ± 0,70	130 ± 0,70	129 ± 0,70	128 ± 0,70	126 ± 0,70	124 ± 0,70	122 ± 0,70	120 ± 0,70	116 ± 0,70	112 ± 0,70	108 ± 0,70	104 ± 0,70					140
141 ± 0,80	140 ± 0,80	139 ± 0,80	138 ± 0,80	136 ± 0,80	134 ± 0,80	132 ± 0,80	130 ± 0,80	126 ± 0,80	122 ± 0,80	118 ± 0,80	114 ± 0,80	110 ± 0,80				150
151 ± 0,80	150 ± 0,80	149 ± 0,80	148 ± 0,80	146 ± 0,80	144 ± 0,80	142 ± 0,80	140 ± 0,80	136 ± 0,80	132 ± 0,80	128 ± 0,80	124 ± 0,80	120 ± 0,80				160
161 ± 0,90	160 ± 0,90	159 ± 0,90	158 ± 0,90	156 ± 0,90	154 ± 0,90	152 ± 0,90	150 ± 0,90	146 ± 0,90	142 ± 0,90	138 ± 0,90	134 ± 0,90	130 ± 0,90				170
171 ± 0,90	170 ± 0,90	169 ± 0,90	168 ± 0,90	166 ± 0,90	164 ± 0,90	162 ± 0,90	160 ± 0,90	156 ± 0,90	152 ± 0,90	148 ± 0,90	144 ± 0,90	140 ± 0,90				180
181 ± 1,0	180 ± 1,0	179 ± 1,0	178 ± 1,0	176 ± 1,0	174 ± 1,0	172 ± 1,0	170 ± 1,0	166 ± 1,0	162 ± 1,0	158 ± 1,0	154 ± 1,0	150 ± 1,0	146 ± 1,0			190
191 ± 1,0	190 ± 1,0	189 ± 1,0	188 ± 1,0	186 ± 1,0	184 ± 1,0	182 ± 1,0	180 ± 1,0	176 ± 1,0	172 ± 1,0	168 ± 1,0	164 ± 1,0	160 ± 1,0	156 ± 1,0			200
211 ± 1,2	210 ± 1,2	209 ± 1,2	208 ± 1,2	206 ± 1,2	204 ± 1,2	202 ± 1,2	200 ± 1,2	196 ± 1,2	192 ± 1,2	188 ± 1,2	184 ± 1,2	180 ± 1,2	176 ± 1,2	170 ± 1,2		220
231 ± 1,2	230 ± 1,2	229 ± 1,2	228 ± 1,2	226 ± 1,2	224 ± 1,2	222 ± 1,2	220 ± 1,2	216 ± 1,2	212 ± 1,2	208 ± 1,2	204 ± 1,2	200 ± 1,2	196 ± 1,2	190 ± 1,2		240
	250 ± 1,3	249 ± 1,3	248 ± 1,3	246 ± 1,3	244 ± 1,3	242 ± 1,3	240 ± 1,3	236 ± 1,3	232 ± 1,3	228 ± 1,3	224 ± 1,3	220 ± 1,3	216 ± 1,3	210 ± 1,3		260
$\uparrow T = 0,025 \cdot D$								$\uparrow T = 0,05 \cdot D$								

Standards referred to

DIN 2391 Part 2 Seamless precision steel tubes; technical delivery conditions

DIN 17175 Seamless tubes with elevated temperature properties; technical delivery conditions

Previous editions

DIN 2385: 1993-12; DIN 2385-1: 1940-06, 1943-12, 1957-07; DIN 2391: 1932-04; DIN 2391-1: 1940-06, 1957-11, 1981-07.

Amendments

In comparison with the July 1981 edition, this standard has been restructured and the following amendments made:

- a) The limit deviations for wall thickness have been amended ($\pm 10\%$). They now include the tolerance on concentricity.
- b) The specified limit deviations only refer to two of three possible parameters, limit deviations for the third parameter being subject to agreement (cf. clause 2).
- c) In table 2, limit deviations of $\pm 0,08$ mm for the outside diameter have been specified for sizes up to 30 mm, the limit deviations for the inside diameter having been reduced for smaller nominal sizes.

International Patent Classification

F 16 L 009/02

G 01 B 021/10

Send your requirement

Send a drawing, product list, size, material grade, standard, schedule or wall thickness, testing and project document requirements.

EMAILinfo@lkiping.com**WHATSAPP**[+86 139 0327 9556](https://wa.me/8613903279556)**TECHNICAL RESOURCES**www.lkiping.com/technical/

RESPONSE AND DOCUMENT COORDINATION

Initial enquiries are answered within 24 hours, including weekends, by email or WhatsApp. Drawing review, material/standard matching and project document requirements can be discussed and organized with the buyer. Third-party inspection can be buyer-nominated or coordinated on request.

ADDRESS

Longtan Industrial Zone, Yanta Road, Yanshan County, Cangzhou City,
Hebei Province, China