

STEEL BUTT-WELDING TEE DIMENSIONAL REFERENCE

STEEL BUTT-WELDING TEES FOR FULL SERVICE PRESSURE DIMENSIONS & MASSES

DIN 2615-2:1992

Seamless and welded steel tees rated for full service pressure

BUTT-WELDING TEES

FULL PRESSURE FACTOR

TYPES A AND B

DIMENSION SERIES 1-5

ALTERNATIVE DESIGN

TOLERANCES

Technical reference prepared for product and project requirement review.

Confirm final material, dimensions, testing and documentation before ordering.

DIN 2615-2:1992

Technical data navigation

Use the index below to open the corresponding technical section.

SECTION	CONTENTS	PAGE
Scope, types and designation	Application, tee types A/B, dimensional symbols and ordering designation	4
Series 1 dimensions and masses	Table 1 dimensions and masses for wall-thickness series 1	5
Series 1 continuation	Continuation of Table 1 for larger run and branch sizes	6
Series 1 completion and Series 2 start	Final Series 1 entries followed by Table 2 for wall-thickness series 2	7
Series 2 continuation	Continuation and completion of Table 2 dimensional and mass data	8
Series 3 dimensions and masses	Table 3 dimensional and mass data for wall-thickness series 3	9

REFERENCE NOTE

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

DIN 2615-2:1992

Technical data navigation

Use the index below to open the corresponding technical section.

SECTION	CONTENTS	PAGE
Series 3 continuation and completion	Continuation of Table 3 across the remaining nominal sizes	10
Series 4 dimensions and masses	Table 4 dimensional and mass data for wall-thickness series 4	12
Series 5 dimensions and masses	Table 5 dimensional and mass data for wall-thickness series 5	14
Alternative design dimensions	Table 6 dimensions for alternative type-B design	16
Tolerances and design requirements	Tables 7-8, assumptions, transition geometry and technical delivery conditions	17
References and amendment record	Referenced standards, previous edition, amendments and classification	18

REFERENCE NOTE

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

UDC 621.643.414.063-034.14

DEUTSCHE NORM

May 1992

	Steel butt-welding pipe fittings Tees for use at full service pressure	DIN 2615 Part 2
--	--	-------------------------------------

Formstücke zum Einschweißen; T-Stücke; voller Ausnutzungsgrad

This standard, together with DIN 2615 Part 1, May 1992 edition, supersedes DIN 2615, June 1964 edition.

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 Field of application

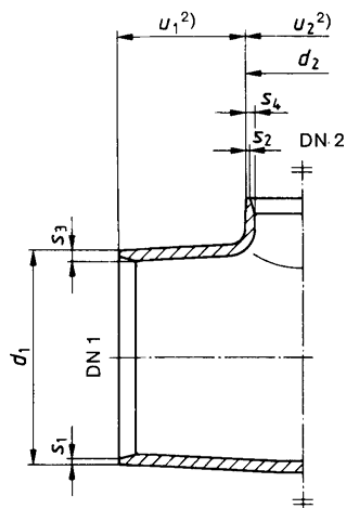
This standard specifies seamless and welded steel tees that are intended to be butt welded to pipes and that are rated for the same internal pressure as pipes having a wall thickness as specified in tables 1 to 5 (cf. clause 3).

2 Types and designation

Tees are not expected to conform to the designs illustrated here; compliance is only required in the case of the dimensions specified. The particular type (A or B) shall be up to the manufacturer.

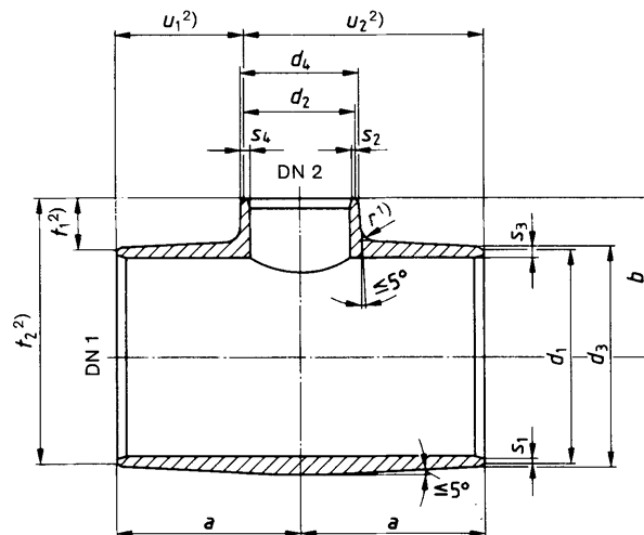
Type A

(see type B for other dimensions)



Type B

(with dimensions as illustrated for type A)



Designation of a seamless (S) tee in accordance with this standard (2), where $d_1 = 168,3$ mm, $s_1 = 4,5$ mm, $d_2 = 88,9$ mm, and $s_2 = 3,2$ mm, made from material belonging to material group F as in DIN 2609 (F):

Tee DIN 2615 – 2 – 168,3 × 4,5 – 88,9 × 3,2 S – F

For 1), see subclause 7.1.

For 2), see clause 4.

Continued on pages 2 to 15

3 Dimensions

Table 1: Dimensions of tees for wall thickness series 1*)

Nominal size DN 1	Out-side diam-eter d_1	Wall thick-ness s_1	Nominal size DN 2	Out-side diam-eter d_2	Wall thick-ness s_2	Diameter d_3 1)		Wall thick-ness s_3	Diameter d_4 1)		Wall thick-ness s_4	a	b
						min.	max.		min.	max.			
15	21,3	1,6	15 10	21,3 17,2	1,6 1,6	21,3	24,0 23,0	3,3 2,9	21,3 17,2	22,5 18,0	2,5 2,2	25	25
20	26,9	1,6	20 15 10	26,9 21,3 17,2	1,6 1,6 1,6	26,9	30,0 29,0 28,5	3,4 3,0 2,6	26,9 21,3 17,2	28,0 22,0 17,5	2,6 2,3 2,1	29	29
25	33,7	2,0	25 20 15	33,7 26,9 21,3	2,0 1,6 1,6	33,7	37,0 36,5 35,5	4,3 3,8 3,4	33,7 26,9 21,3	35,5 28,5 22,5	3,2 2,9 2,5	38	38
32	42,4	2,0	32 25 20 15	42,4 33,7 26,9 21,3	2,0 2,0 1,6 1,6	42,4	46,0 45,5 44,5 44,0	4,5 4,0 3,5 3,2	42,4 33,7 26,9 21,3	44,0 35,5 28,5 22,5	3,3 3,0 2,6 2,4	48	48
40	48,3	2,0	40 32 25 20	48,3 42,4 33,7 26,9	2,0 2,0 2,0 1,6	48,3	52,5 51,5 51,0 50,0	4,6 4,2 3,8 3,4	48,3 42,4 33,7 26,9	50,5 44,0 34,5 28,0	3,4 3,2 2,9 2,5	57	57
50	60,3	2,0	50 40 32 25 20	60,3 48,3 42,4 33,7 26,9	2,0 2,0 2,0 2,0 1,6	60,3	64,5 63,5 63,0 62,5 62,0	4,8 4,2 4,0 3,5 3,2	60,3 48,3 42,4 33,7 26,9	62,5 50,0 43,5 34,5 28,0	3,5 3,2 3,0 2,6 2,4	64	64 60 57 51 44
65	76,1	2,3	65 50 40 32 25	76,1 60,3 48,3 42,4 33,7	2,3 2,0 2,0 2,0 2,0	76,1	81,5 80,0 79,0 79,0 78,0	5,6 4,9 4,5 4,2 3,8	76,1 60,3 48,3 42,4 33,7	79,0 63,0 50,0 44,0 34,5	4,2 3,7 3,3 3,2 2,9	76	76 70 67 64 57
80	88,9	2,3	80 65 50 40 32	88,9 76,1 60,3 48,3 42,4	2,3 2,3 2,0 2,0 2,0	88,9	94,5 93,5 92,5 91,5 91,5	5,8 5,3 4,7 4,2 4,0	88,9 76,1 60,3 48,3 42,4	92,0 78,5 62,5 50,0 43,5	4,3 4,0 3,5 3,2 3,0	86	86 83 76 73 70
100	114,3	2,6	100 80 65 50 40	114,3 88,9 76,1 60,3 48,3	2,6 2,3 2,3 2,0 2,0	114,3	121,0 119,5 118,5 117,5 117,0	6,7 5,8 5,5 4,9 4,5	114,3 88,9 76,1 60,3 48,3	118,0 92,0 78,5 62,5 50,0	5,0 4,3 4,1 3,7 3,3	105	105 98 95 89 86
125	139,7	2,6	125 100 80 65 50	139,7 114,3 88,9 76,1 60,3	2,6 2,6 2,3 2,3 2,0	139,7	146,5 145,5 144,0 143,5 142,5	7,0 6,3 5,6 5,1 4,7	139,7 114,3 88,9 76,1 60,3	143,5 117,5 91,5 78,5 62,5	5,3 4,7 4,2 3,9 3,5	124	124 117 111 108 105
150	168,3	2,6	150 125 100 80 65	168,3 139,7 114,3 88,9 76,1	2,6 2,6 2,6 2,3 2,3	168,3	176,0 174,5 173,5 172,5 171,5	7,3 6,6 5,9 5,3 4,9	168,3 139,7 114,3 88,9 76,1	172,5 143,0 117,0 91,0 78,0	5,5 4,9 4,5 4,0 3,7	143	143 137 130 124 121
200	219,1	2,9	200 150 125 100 80	219,1 168,3 139,7 114,3 88,9	2,9 2,6 2,6 2,6 2,3	219,1	228,0 226,0 225,0 224,0 223,0	8,3 7,3 6,6 6,1 5,5	219,1 168,3 139,7 114,3 88,9	224,5 172,5 143,0 117,0 91,5	6,3 5,5 5,0 4,6 4,1	178	178 168 162 156 152

For 1), see subclause 7.2.

*) As specified in ISO 4200.

(continued)

Table 1 (continued)

Nominal size DN 1	Outside diameter d_1	Wall thickness s_1	Nominal size DN 2	Outside diameter d_2	Wall thickness s_2	Diameter d_3 1)		Wall thickness s_3	Diameter d_4 1)		Wall thickness s_4	a	b
						min.	max.		min.	max.			
250	273,0	2,9	250	273,0	2,9	273,0	282,5	8,8	273,0	279,0	6,6	216	216
			200	219,1	2,9		281,0	7,9	219,1	223,5	5,9		203
			150	168,3	2,6		279,5	7,0	168,3	172,0	5,3		194
			125	139,7	2,6		278,5	6,4	139,7	143,0	4,8		191
			100	114,3	2,6		277,5	5,8	114,3	116,5	4,3		184
300	323,9	2,9	300	323,9	2,9	323,9	334,0	9,1	323,9	330,0	6,9	254	254
			250	273,0	2,9		332,5	8,3	273,0	278,0	6,3		241
			200	219,1	2,9		331,0	7,5	219,1	223,0	5,6		229
			150	168,3	2,6		329,5	6,6	169,3	172,0	5,0		219
			125	139,7	2,6		329,0	6,2	139,7	142,5	4,6		216
350	355,6	3,2	350	355,6	3,2	355,6	367,0	10,2	355,6	362,5	7,7	279	279
			300	323,9	2,9		366,0	9,6	323,9	330,5	7,2		270
			250	273,0	2,9		364,5	8,8	273,0	279,0	6,6		257
			200	219,1	2,9		363,0	7,9	219,1	223,5	5,9		248
			150	168,3	2,6		361,5	7,1	168,3	172,5	5,3		238
400	406,4	3,2	400	406,4	3,2	406,4	418,0	10,4	406,4	413,5	7,9	305	305
			350	355,6	3,2		417,0	9,7	355,6	362,0	7,3		305
			300	323,9	2,9		416,0	9,3	323,9	330,0	7,0		295
			250	273,0	2,9		415,0	8,6	273,0	278,5	6,4		283
			200	219,1	2,9		413,5	7,7	219,1	223,5	5,7		273
			150	168,3	2,6		412,0	6,9	168,3	172,0	5,1		264
450	457,0	4,0	450	457,0	4,0	457,0	471,0	12,7	457,0	465,5	9,6	343	343
			400	406,4	3,2		468,5	11,1	406,4	415,5	8,3		330
			350	355,6	3,2		468,5	11,2	355,6	364,0	8,5		330
			300	323,9	2,9		467,5	10,6	323,9	332,0	8,0		321
			250	273,0	2,9		466,0	9,8	273,0	280,0	7,4		308
			200	219,1	2,9		464,5	8,9	219,1	225,0	6,7		298
500	508,0	4,0	500	508,0	4,0	508,0	523,0	13,0	508,0	517,0	9,8	381	381
			450	457,0	4,0		521,5	12,3	457,0	465,0	9,3		368
			400	406,4	3,2		520,0	11,7	406,4	415,0	8,7		356
			350	355,6	3,2		519,0	10,9	355,6	363,5	8,1		356
			300	323,9	2,9		518,0	10,4	323,9	331,5	7,8		346
			250	273,0	2,9		517,0	9,6	273,0	280,0	7,2		333
			200	219,1	2,9		515,0	8,7	219,1	225,0	6,5		324
600	610,0	5,0	600	610,0	5,0	610,0	628,0	16,1	610,0	621,0	12,1	432	432
			500	508,0	4,0		625,0	14,2	508,0	518,5	10,6		432
			450	457,0	4,0		624,5	13,9	457,0	467,5	10,4		419
			400	406,4	3,2		622,5	12,7	406,4	416,5	9,6		406
			350	355,6	3,2		621,5	12,3	355,6	365,5	9,3		406
			300	323,9	2,9		620,5	11,8	323,9	333,5	8,9		397
			250	273,0	2,9		619,0	11,0	273,0	281,5	8,2		384
700	711,0	5,0	700	711,0	5,0	711,0	731,5	15,8	711,0	724,0	12,0	521	521
			600	610,0	5,0		729,5	14,6	610,0	621,0	12,1		508
			500	508,0	4,0		727,0	13,4	508,0	519,5	11,1		483
			450	457,0	4,0		725,5	12,8	457,0	467,5	10,5		470
			400	406,4	3,2		724,5	12,1	406,4	417,5	9,9		457
			350	355,6	3,2		723,0	11,4	355,6	365,5	9,4		457
			300	323,9	2,9		722,0	11,0	323,9	334,0	9,0		448
800	813,0	5,6	800	813,0	5,6	813,0	836,5	17,8	813,0	828,0	13,5	597	597
			700	711,0	5,0		834,0	16,6	711,0	725,0	12,6		572
			600	610,0	5,0		831,5	15,4	610,0	622,5	12,8		559
			500	508,0	4,0		829,0	14,2	508,0	520,5	11,8		533
			450	457,0	4,0		828,0	13,5	457,0	468,5	11,2		521
			400	406,4	3,2		826,5	12,8	406,4	418,5	10,6		508
			350	355,6	3,2		825,0	12,1	355,6	366,5	9,9		508

For 1), see subclause 7.2.

(continued)

Table 1 (concluded)

Nominal size DN 1	Outside diameter d_1	Wall thickness s_1	Nominal size DN 2	Outside diameter d_2	Wall thickness s_2	Diameter d_3 1)		Wall thickness s_3	Diameter d_4 1)		Wall thickness s_4	a	b
						min.	max.		min.	max.			
900	914,0	6,3	900	914,0	6,3	914,0	940,5	20,1	914,0	931,0	15,2	673	673
			800	813,0	5,6		938,0	18,8	813,0	829,5	14,3		648
			700	711,0	5,0		936,0	17,7	711,0	727,0	13,4		622
			600	610,0	5,0		933,5	16,5	610,0	624,0	13,7		610
			500	508,0	4,0		931,0	15,2	508,0	522,0	12,6		584
			450	457,0	4,0		929,5	14,5	457,0	470,0	12,0		572
			400	406,4	3,2		928,0	13,8	406,4	420,0	11,4		559
1000	1016,0	6,3	1000	1016,0	6,3	1016,0	1043,5	20,6	1016,0	1033,5	15,6	749	749
			900	914,0	6,3		1041,5	19,5	914,0	930,0	14,8		737
			800	813,0	5,6		1039,5	18,4	813,0	828,5	14,0		711
			700	711,0	5,0		1037,0	17,3	711,0	726,0	13,1		673
			600	610,0	5,0		1034,5	16,1	610,0	623,5	13,4		660
			500	508,0	4,0		1032,0	14,8	508,0	521,5	12,3		635
			450	457,0	4,0		1031,0	14,2	457,0	469,5	11,8		622
1200	1220,0	6,3	1200	1220,0	6,3	1220,0	1250,5	22,0	1220,0	1239,5	16,7	889	838
			1000	1016,0	6,3		1246,5	20,1	1016,0	1033,0	15,2		813
			900	914,0	6,3		1244,5	19,0	914,0	929,0	14,4		787
			800	813,0	5,6		1242,5	18,0	813,0	828,0	13,6		787
			700	711,0	5,0		1240,0	16,9	711,0	725,5	12,8		762
			600	610,0	5,0		1238,0	15,8	610,0	623,0	13,1		737

For 1), see subclause 7.2.

Table 2: Dimensions of tees for wall thickness series 2*)

Nominal size DN 1	Outside diameter d_1	Wall thickness s_1	Nominal size DN 2	Outside diameter d_2	Wall thickness s_2	Diameter d_3 1)		Wall thickness s_3	Diameter d_4 1)		Wall thickness s_4	a	b
						min.	max.		min.	max.			
150	168,3	4,0	150	168,3	4,0	168,3	178,0	10,2	168,3	173,5	7,7	143	143
200	219,1	4,5	200	219,1	4,5	219,1	231,0	11,8	219,1	225,5	8,9	178	178
			150	168,3	4,0		228,0	10,3	168,3	174,0	7,7		168
250	273,0	5,0	250	273,0	5,0	273,0	286,5	13,4	273,0	280,5	10,1	216	216
			200	219,1	4,5		284,0	11,9	219,1	226,0	8,9		203
			150	168,3	4,0		281,5	10,5	168,3	174,0	7,9		194
300	323,9	5,6	300	323,9	5,6	323,9	339,5	15,2	323,9	332,5	11,4	254	254
			250	273,0	5,0		337,0	13,8	273,0	281,0	10,4		241
			200	219,1	4,5		334,5	12,5	219,1	226,5	9,4		229
			150	168,3	4,0		332,0	11,1	168,3	175,0	8,3		219
350	355,6	5,6	350	355,6	5,6	355,6	371,5	15,4	355,6	364,5	11,7	279	279
			300	323,9	5,6		370,0	14,7	323,9	332,0	11,1		270
			250	273,0	5,0		368,0	13,5	273,0	281,0	10,2		257
			200	219,1	4,5		365,5	12,1	219,1	226,0	9,1		248
			150	168,3	4,0		363,5	10,7	168,3	174,5	8,1		238
400	406,4	6,3	400	406,4	6,3	406,4	424,5	17,5	406,4	417,0	13,1	305	305
			350	355,6	5,6		422,5	16,3	355,6	366,0	12,2		305
			300	323,9	5,6		421,0	15,5	323,9	333,0	11,8		295
			250	273,0	5,0		419,0	14,3	273,0	282,0	10,7		283
			200	219,1	4,5		416,5	12,9	219,1	227,0	9,7		273
			150	168,3	4,0		414,0	11,5	168,3	175,5	8,7		264

For 1), see subclause 7.2.

For *), see table 1.

(continued)

Table 2 (concluded)

Nominal size DN 1	Outside diameter d_1	Wall thickness s_1	Nominal size DN 2	Outside diameter d_2	Wall thickness s_2	Diameter d_3 1)		Wall thickness s_3	Diameter d_4 1)		Wall thickness s_4	a	b
						min.	max.		min.	max.			
450	457,0	6,3	450	457,0	6,3	457,0	476,0	17,9	457,0	468,0	13,5	343	343
			400	406,4	6,3		473,5	16,7	406,4	415,5	12,6		330
			350	355,6	5,6		472,0	15,8	355,6	365,0	11,9		330
			300	323,9	5,6		471,0	15,1	323,9	332,5	11,3		321
			250	273,0	5,0		468,5	13,8	273,0	281,0	10,4		308
			200	219,1	4,5		466,5	12,6	219,1	226,5	9,5		298
500	508,0	6,3	500	508,0	6,3	508,0	527,5	18,4	508,0	519,5	13,8	381	381
			450	457,0	6,3		526,0	17,4	457,0	467,5	13,0		368
			400	406,4	6,3		524,0	16,3	406,4	415,5	12,3		356
			350	355,6	5,6		522,0	15,3	355,6	364,5	11,5		356
			300	323,9	5,6		521,0	14,6	323,9	332,0	11,0		346
			250	273,0	5,0		519,0	13,5	273,0	281,0	10,2		333
			200	219,1	4,5		517,0	12,3	219,1	226,5	9,3		324
600	610,0	6,3	600	610,0	6,3	610,0	631,5	19,7	610,0	623,0	14,7	432	432
			500	508,0	6,3		628,0	17,5	508,0	518,5	13,1		432
			450	457,0	6,3		626,5	16,6	457,0	466,0	12,5		419
			400	406,4	6,3		625,0	15,7	406,4	414,5	11,8		406
			350	355,6	5,6		623,0	14,6	355,6	363,5	11,1		406
			300	323,9	5,6		622,0	14,1	323,9	331,0	10,5		397
			250	273,0	5,0		620,5	13,0	273,0	280,0	9,8		384
700	711,0	7,1	700	711,0	7,1	711,0	737,5	20,8	711,0	727,5	15,8	521	521
			600	610,0	6,3		733,0	18,6	610,0	624,5	15,5		508
			500	508,0	6,3		731,0	17,6	508,0	521,0	14,6		483
			450	457,0	6,3		729,0	16,7	457,0	469,0	13,9		470
			400	406,4	6,3		727,5	15,9	406,4	417,0	13,3		457
			350	355,6	5,6		726,0	15,0	355,6	366,0	12,5		457
			300	323,9	5,6		724,5	14,4	323,9	333,5	11,9		448
800	813,0	8,0	800	813,0	8,0	813,0	843,0	23,6	813,0	830,0	17,8	597	597
			700	711,0	7,1		840,0	22,1	711,0	729,0	16,7		572
			600	610,0	6,3		835,5	19,9	610,0	626,5	16,6		559
			500	508,0	6,3		833,5	18,8	508,0	523,0	15,8		533
			450	457,0	6,3		832,0	18,0	457,0	470,5	15,1		521
			400	406,4	6,3		830,5	16,7	406,4	419,0	14,4		508
			350	355,6	5,6		828,0	16,1	355,6	368,0	13,4		508
900	914,0	10,0	900	914,0	10,0	914,0	951,0	28,9	914,0	936,5	21,8	673	673
			800	813,0	8,0		943,0	24,9	813,0	833,5	18,8		648
			700	711,0	7,1		940,0	23,6	711,0	731,5	17,8		622
			600	610,0	6,3		935,0	21,1	610,0	628,5	17,6		610
			500	508,0	6,3		937,5	22,3	508,0	528,0	18,7		584
			450	457,0	6,3		936,0	21,4	457,0	476,0	17,9		572
			400	406,4	6,3		934,0	20,6	406,4	424,0	17,3		559
1000	1016,0	10,0	1000	1016,0	10,0	1016,0	1054,0	29,5	1016,0	1039,5	22,3	749	749
			900	914,0	10,0		1051,0	27,9	914,0	935,0	21,1		737
			800	813,0	8,0		1047,5	26,3	813,0	835,5	19,9		711
			700	711,0	7,1		1045,5	25,1	711,0	734,0	19,0		673
			600	610,0	6,3		1040,0	22,4	610,0	630,0	18,7		660
			500	508,0	6,3		1038,5	21,7	508,0	527,0	18,2		635
			450	457,0	6,3		1037,0	20,9	457,0	475,0	17,5		622
1200	1220,0	12,5	1200	1220,0	12,5	1220,0	1279,5	42,6	1220,0	1258,5	32,2	889	838
			1000	1016,0	10,0		1260,5	33,4	1016,0	1045,5	25,2		813
			900	914,0	10,0		1260,0	33,1	914,0	943,0	25,0		787
			800	813,0	8,0		1253,5	29,8	813,0	841,0	22,5		787
			700	711,0	7,1		1251,0	28,6	711,0	739,0	21,6		762
			600	610,0	6,3		1246,5	26,1	610,0	636,0	21,9		737

For 1), see subclause 7.2.

Table 3: Dimensions of tees for wall thickness series 3*)

Nominal size DN 1	Out-side diam-eter d_1	Wall thick-ness s_1	Nominal size DN 2	Out-side diam-eter d_2	Wall thick-ness s_2	Diameter d_3 1)		Wall thick-ness s_3	Diameter d_4 1)		Wall thick-ness s_4	a	b
						min.	max.		min.	max.			
15	21,3	2,0	15 10	21,3 17,2	2,0 1,8	21,3	24,5 23,5	4,0 3,5	21,3 17,2	22,5 18,5	3,0 2,6	25	25
20	26,9	2,3	20 15 10	26,9 21,3 17,2	2,3 2,0 1,8	26,9	30,5 29,5 29,0	4,7 4,1 3,7	26,9 21,3 17,2	28,5 22,5 18,5	3,5 3,1 2,7	29	29
25	33,7	2,6	25 20 15	33,7 26,9 21,3	2,6 2,3 2,0	33,7	38,0 36,5 36,0	5,4 4,7 4,2	33,7 26,9 21,3	35,5 28,5 23,0	4,0 3,5 3,2	38	38
32	42,4	2,6	32 25 20 15	42,4 33,7 26,9 21,3	2,6 2,6 2,3 2,0	42,4	47,0 45,5 45,0 44,0	5,6 4,9 4,3 4,0	42,4 33,7 26,9 21,3	44,5 35,0 28,0 22,5	4,2 3,7 3,3 3,0	48	48
40	48,3	2,6	40 32 25 20	48,3 42,4 33,7 26,9	2,6 2,6 2,6 2,3	48,3	53,0 52,5 51,0 50,5	5,7 5,3 4,7 4,2	48,3 42,4 33,7 26,9	50,5 44,0 34,5 28,0	4,2 4,0 3,5 3,2	57	57
50	60,3	2,9	50 40 32 25 20	60,3 48,3 42,4 33,7 26,9	2,9 2,6 2,6 2,6 2,3	60,3	66,0 64,5 64,0 63,0 62,0	6,5 5,7 5,4 4,8 4,3	60,3 48,3 42,4 33,7 26,9	63,0 50,5 44,0 35,0 28,0	4,9 4,3 4,0 3,5 3,3	64	64 60 57 51 44
65	76,1	2,9	65 50 40 32 25	76,1 60,3 48,3 42,4 33,7	2,9 2,9 2,6 2,6 2,6	76,1	82,0 80,5 79,5 79,0 78,0	6,7 5,9 5,4 5,0 4,6	76,1 60,3 48,3 42,4 33,7	79,0 62,5 50,0 44,0 34,5	5,0 4,5 4,0 3,8 3,4	76	76 70 67 64 57
80	88,9	3,2	80 65 50 40 32	88,9 76,1 60,3 48,3 42,4	3,2 2,9 2,9 2,6 2,6	88,9	95,5 94,5 93,0 92,0 91,5	7,5 7,0 6,2 5,6 5,3	88,9 76,1 60,3 48,3 42,4	92,5 79,5 62,5 50,5 44,0	5,6 5,3 4,6 4,2 3,9	86	86 83 76 73 70
100	114,3	3,6	100 80 65 50 40	114,3 88,9 76,1 60,3 48,3	3,6 3,2 2,9 2,9 2,6	114,3	122,5 120,5 119,5 118,0 117,0	8,7 7,5 7,1 6,3 5,8	114,3 88,9 76,1 60,3 48,3	118,5 92,5 79,5 63,0 50,5	6,5 5,7 5,3 4,7 4,3	105	105 98 95 89 86
125	139,7	4,0	125 100 80 65 50	139,7 114,3 88,9 76,1 60,3	4,0 3,6 3,2 2,9 2,9	139,7	149,0 147,0 145,5 114,5 143,0	9,8 8,8 7,8 7,3 6,6	139,7 114,3 88,9 76,1 60,3	144,5 118,5 92,5 80,0 63,0	7,3 6,6 5,8 5,5 4,9	124	124 117 111 108 105
150	168,3	4,5	150 125 100 80 65	168,3 139,7 114,3 88,9 76,1	4,5 4,0 3,6 3,2 2,9	168,3	179,0 177,0 175,5 173,5 172,5	11,2 10,2 9,1 8,2 7,7	168,3 139,7 114,3 88,9 76,1	174,0 145,0 119,0 93,0 80,5	8,5 7,7 6,9 6,2 5,7	143	143 137 130 124 121
200	219,1	6,3	200 150 125 100 80	219,1 168,3 139,7 114,3 88,9	6,3 4,5 4,0 3,6 3,2	219,1	234,5 228,5 228,0 226,5 224,5	15,9 12,7 12,3 11,3 10,3	219,1 168,3 139,7 114,3 88,9	227,5 176,0 148,0 122,0 96,0	11,9 9,5 9,3 8,5 7,7	178	178 168 162 156 152

For 1), see subclause 7.2.

For *), see table 1.

(continued)

Table 3 (continued)

Nominal size DN 1	Out-side diam-eter d_1	Wall thick-ness s_1	Nominal size DN 2	Out-side diam-eter d_2	Wall thick-ness s_2	Diameter d_3 1)		Wall thick-ness s_3	Diameter d_4 1)		Wall thick-ness s_4	a	b
						min.	max.		min.	max.			
250	273,0	6,3	250	273,0	6,3	273,0	289,0	16,2	273,0	282,0	12,2	216	216
			200	219,1	6,3		285,5	14,4	219,1	225,5	10,9		203
			150	168,3	4,5		282,5	12,7	168,3	176,0	9,5		194
			125	139,7	4,0		281,0	11,7	139,7	147,0	8,8		191
			100	114,3	3,6		279,0	10,7	114,3	121,0	8,1		184
300	323,9	7,1	300	323,9	7,1	323,9	342,0	18,5	323,9	334,0	13,9	254	254
			250	273,0	6,3		339,5	17,0	273,0	282,5	12,8		241
			200	219,1	6,3		336,0	15,1	219,1	226,5	11,3		229
			150	168,3	4,5		333,5	13,5	168,3	177,0	10,2		219
			125	139,7	4,0		331,5	12,3	139,7	148,0	9,3		216
350	355,6	8,0	350	355,6	8,0	355,6	376,0	20,9	355,6	367,0	15,7	279	279
			300	323,9	7,1		373,5	19,3	323,9	335,0	14,5		270
			250	273,0	6,3		371,5	18,3	273,0	284,5	13,7		257
			200	219,1	6,3		368,0	16,2	219,1	228,0	12,2		248
			150	168,3	4,5		365,0	14,5	168,3	178,5	11,0		238
400	406,4	8,8	400	406,4	8,8	406,4	432,5	25,4	406,4	422,0	19,1	305	305
			350	355,6	8,0		426,5	21,5	355,6	368,0	16,1		305
			300	323,9	7,1		425,0	20,7	323,9	337,0	15,5		295
			250	273,0	6,3		422,5	19,2	273,0	285,5	14,4		283
			200	219,1	6,3		419,0	17,1	219,1	229,0	12,9		273
450	457,0	10,0	450	457,0	10,0	457,0	488,5	30,3	457,0	476,0	22,7	343	343
			400	406,4	8,8		481,0	25,0	406,4	421,5	18,9		330
			350	355,6	8,0		477,5	23,2	355,6	370,1	17,4		330
			300	323,9	7,1		476,0	22,4	323,9	339,0	16,8		321
			250	273,0	6,3		473,5	20,8	273,0	288,0	15,7		308
500	508,0	11,0	500	508,0	11,0	508,0	543,0	33,3	508,0	528,5	25,0	381	381
			450	457,0	10,0		535,0	28,0	457,0	474,0	21,0		368
			400	406,4	8,8		532,5	26,6	406,4	424,0	20,0		356
			350	355,6	8,0		529,0	24,5	355,6	372,0	18,4		356
			300	323,9	7,1		527,5	23,7	323,9	341,0	17,8		346
600	610,0	12,5	600	610,0	12,5	610,0	628,5	37,8	617,5	627,0	28,3	432	432
			500	508,0	11,0		639,0	30,9	508,0	526,5	23,2		432
			450	457,0	10,0		637,0	29,6	457,0	476,0	22,2		419
			400	406,4	8,8		634,5	28,3	406,4	426,0	21,3		406
			350	355,6	8,0		631,0	26,2	355,6	374,0	19,7		406
700	711,0	12,5	700	711,0	12,5	711,0	728,5	34,0	717,5	728,0	25,6	521	521
			600	610,0	12,5		746,5	30,8	610,0	630,5	25,9		508
			500	508,0	11,0		742,0	28,5	508,0	528,0	24,0		483
			450	457,0	10,0		740,0	27,4	457,0	477,5	23,1		470
			400	406,4	8,8		737,5	26,3	406,4	427,5	22,2		457
700	711,0	12,5	350	355,6	8,0	711,0	734,0	24,4	355,6	375,5	20,6	521	457
			300	323,9	7,1		732,5	23,8	323,9	344,5	20,0		457
													457
													457
													448

For 1), see subclause 7.2.

(continued)

Table 3 (concluded)

Table 5 (continued)

Nominal size DN 1	Outside diameter d_1	Wall thickness s_1	Nominal size DN 2	Outside diameter d_2	Wall thickness s_2	Diameter d_3 1)		Wall thickness s_3	Diameter d_4 1)		Wall thickness s_4	a	b
						min.	max.		min.	max.			
800	813,0	12,5	800	813,0	12,5	828,5	841,0	33,6	817,5	830,0	25,3	597	597
			700	711,0	12,5	813,0	851,0	32,1	711,0	733,5	24,2		572
			600	610,0	12,5		846,0	29,5	610,0	628,5	24,9		559
			500	508,0	11,0		842,0	27,5	508,0	526,5	23,2		533
			450	457,0	10,0		840,0	26,4	457,0	476,0	22,2		521
			400	406,4	8,8		838,0	25,4	406,4	426,0	21,4		508
			350	355,6	8,0		834,5	23,7	355,6	374,5	19,9		508
900	914,0	12,5	900	914,0	12,5	914,0	959,5	36,1	914,0	942,0	27,3	673	673
			800	813,0	12,5		953,5	32,8	813,0	836,5	24,7		648
			700	711,0	12,5		949,5	30,9	711,0	731,5	23,3		622
			600	610,0	12,5		944,5	28,3	610,0	627,0	23,9		610
			500	508,0	11,0		941,0	26,5	508,0	525,0	22,3		584
			450	457,0	10,0		939,0	25,5	457,0	474,5	21,5		572
			400	406,4	8,8		937,5	24,6	406,4	425,0	20,7		559
1000	1016,0	12,5	1000	1016,0	12,5	1016,0	1060,0	35,1	1016,0	430,0	26,5	749	749
			900	914,0	12,5		1056,0	33,0	914,0	938,0	24,9		737
			800	813,0	12,5		1052,5	31,2	813,0	834,0	23,5		711
			700	711,0	12,5		1049,5	29,8	711,0	730,0	22,5		673
			600	610,0	12,5		1045,0	27,5	610,0	625,5	23,2		660
			500	508,0	11,0		1041,5	25,7	508,0	524,0	21,6		635
			450	457,0	10,0		1040,0	24,9	457,0	473,5	20,9		622
For 1), see subclause 7.2.													

Table 4: Dimensions of tees for wall thickness series 4*)

Nominal size DN 1	Out-side diam-eter d_1	Wall thick-ness s_1	Nominal size DN 2	Out-side diam-eter d_2	Wall thick-ness s_2	Diameter d_3 1)		Wall thick-ness s_3	Diameter d_4 1)		Wall thick-ness s_4	a	b
						min.	max.		min.	max.			
15	21,3	3,2	15 10	21,3 17,2	3,2 2,9	21,3	25,5 24,0	5,9 5,1	21,3 17,2	22,5 17,5	4,5 3,9	25	25
20	26,9	3,2	20 15 10	26,9 21,3 17,2	3,2 3,2 2,9	26,9	31,5 29,5 28,5	6,4 5,3 4,7	26,9 21,3 17,2	29,0 22,0 17,5	4,8 4,0 3,5	29	29
25	33,7	3,2	25 20 15	33,7 26,9 21,3	3,2 3,2 3,2	33,7	38,5 37,0 36,0	6,4 5,5 4,9	33,7 26,9 21,3	35,5 27,5 21,5	4,8 4,1 3,7	38	38
32	42,4	3,6	32 25 20 15	42,4 33,7 26,9 21,3	3,6 3,2 3,2 3,2	42,4	48,0 46,5 45,0 44,0	7,3 6,4 5,7 5,0	42,4 33,7 26,9 21,3	45,0 35,5 28,0 21,5	5,5 4,8 4,2 3,8	48	48
40	48,3	4,0	40 32 25 20	48,3 42,4 33,7 26,9	4,0 3,6 3,2 3,2	48,3	54,5 53,5 52,0 51,0	8,1 7,5 6,7 5,9	48,3 42,4 33,7 26,9	51,0 45,0 36,0 28,5	6,2 5,7 5,0 4,5	57	57
50	60,3	4,5	50 40 32 25 20	60,3 48,3 42,4 33,7 26,9	4,5 4,0 3,6 3,2 3,2	60,3	67,5 65,5 65,0 63,5 62,5	9,3 8,2 7,7 6,9 6,4	60,3 48,3 42,4 33,7 26,9	63,5 51,0 45,5 36,5 29,0	7,0 6,2 5,8 5,1 4,8	64 60 57 51 44	
65	76,1	5,0	65 50 40 32 25	76,1 60,3 48,3 42,4 33,7	5,0 4,5 4,0 3,6 3,2	76,1	84,5 82,5 80,5 80,0 78,5	10,5 9,3 8,3 7,9 7,2	76,1 60,3 48,3 42,4 33,7	80,0 63,5 51,0 45,5 37,0	7,9 7,0 6,3 5,9 5,4	76 70 67 64 57	
80	88,9	5,6	80 65 50 40 32	88,9 76,1 60,3 48,3 42,4	5,6 5,0 4,5 4,0 3,6	88,9	98,5 97,0 94,5 93,0 92,5	11,9 11,0 9,7 8,8 8,3	88,9 76,1 60,3 48,3 42,4	93,5 80,5 64,0 52,0 46,2	8,9 8,2 7,3 6,5 6,3	86 83 76 73 70	
100	114,3	6,3	100 80 65 50 40	114,3 88,9 76,1 60,3 48,3	6,3 5,6 5,0 4,5 4,0	114,3	126,0 122,5 121,0 119,0 117,5	13,9 12,0 11,1 9,9 9,1	114,3 88,9 76,1 60,3 48,3	120,0 93,5 80,5 64,5 52,5	10,5 9,0 8,3 7,4 6,9	105 98 95 89 86	
125	139,7	6,3	125 100 80 65 50	139,7 114,3 88,9 76,1 60,3	6,3 6,3 5,6 5,0 4,5	139,7	152,0 149,0 146,5 145,5 143,5	14,3 12,6 11,2 10,4 9,5	139,7 114,3 88,9 76,1 60,3	146,0 118,5 92,5 80,0 64,0	10,7 9,5 8,3 7,8 7,1	124 117 111 108 105	
150	168,3	7,1	150 125 100 80 65	168,3 139,7 114,3 88,9 76,1	7,1 6,3 6,3 5,6 5,0	168,3	184,5 180,0 177,5 174,5 173,5	17,4 14,9 13,3 11,8 11,1	168,3 139,7 114,3 88,9 76,1	177,0 146,5 119,0 93,0 80,5	13,1 11,2 9,9 8,8 8,2	143 137 130 124 121	
200	219,1	8,0	200 150 125 100 80	219,1 168,3 139,7 114,3 88,9	8,0 7,1 6,3 6,3 5,6	219,1	240,5 232,0 229,5 227,0 224,5	21,3 16,6 15,1 13,6 12,2	219,1 168,3 139,7 114,3 88,9	231,0 176,0 147,0 119,5 94,0	16,0 12,5 11,3 10,2 9,1	178 168 162 156 152	

For 1), see subclause 7.2
For *), see table 1.

(continued)

(continued)

Table 4 (concluded)

Nominal size DN 1	Out-side diam-eter d_1	Wall thick-ness s_1	Nominal size DN 2	Out-side diam-eter d_2	Wall thick-ness s_2	Diameter d_3 ¹⁾		Wall thick-ness s_3	Diameter d_4 ¹⁾		Wall thick-ness s_4	a	b
						min.	max.		min.	max.			
250	273,0	8,8	250	273,0	8,8	273,0	298,0	24,6	273,0	287,5	18,5	216	216
			200	219,1	8,0		289,5	19,3	219,1	228,5	14,5		203
			150	168,3	7,1		285,0	16,9	168,3	176,5	12,7		194
			125	139,7	6,3		282,0	15,3	139,7	147,0	11,5		191
			100	114,3	6,3		280,0	13,9	114,3	120,0	10,5		184
300	323,9	10,0	300	323,9	10,0	323,9	353,5	28,8	323,9	341,0	21,6	254	254
			250	273,0	8,8		344,0	22,9	273,0	285,5	17,3		241
			200	219,1	8,0		340,0	20,6	219,1	230,0	15,5		229
			150	168,3	7,1		336,0	18,2	168,3	178,0	13,7		219
			125	139,7	6,3		333,0	16,7	139,7	149,0	12,6		216
350	355,6	11,0	350	355,6	11,0	355,6	388,0	31,5	355,6	374,5	23,7	279	279
			300	323,9	10,0		379,5	26,3	323,9	338,5	19,8		270
			250	273,0	8,8		376,0	24,2	273,0	287,5	18,3		257
			200	219,1	8,0		371,5	21,7	219,1	231,5	16,3		248
			150	168,3	7,1		367,5	19,2	168,3	179,5	14,4		238
400	406,4	12,5	400	406,4	12,5	422,5	429,0	33,1	413,0	419,0	24,9	305	305
			350	355,6	11,0	406,4	433,0	29,6	355,6	372,5	22,3		305
			300	323,9	10,0		431,0	28,2	323,9	341,0	21,1		295
			250	273,0	8,8		427,5	26,2	273,0	290,0	19,7		283
			200	219,1	8,0		423,0	23,7	219,1	234,0	17,7		273
450	457,0	14,2	450	457,0	14,2	476,5	483,5	38,5	465,0	472,0	28,9	343	343
			400	406,4	12,5	457,0	492,0	36,3	406,4	492,0	27,3		330
			350	355,6	11,0		483,5	31,5	355,6	375,0	23,7		330
			300	323,9	10,0		482,0	30,4	323,9	344,0	22,7		321
			250	273,0	8,8		478,5	28,6	273,0	293,0	21,4		308
500	508,0	16,0	500	508,0	16,0	530,0	538,0	43,4	517,0	525,0	32,6	381	381
			450	457,0	14,2	508,0	549,0	41,7	457,0	483,5	31,3		368
			400	406,4	12,5		539,0	36,1	406,4	429,0	27,1		356
			350	355,6	11,0		535,0	33,6	355,6	377,5	25,1		356
			300	323,9	10,0		533,0	32,5	323,9	346,5	24,3		346
600	610,0	17,5	500	508,0	16,0	610,0	530,5	31,1	273,0	296,5	23,3	432	333
			250	219,1	8,0		525,5	28,3	219,1	240,5	21,3		324
			600	610,0	17,5		643,5	56,2	627,0	636,5	42,2		432
			500	508,0	16,0		650,5	43,2	508,0	533,0	32,5		432
			450	457,0	14,2		644,0	39,5	457,0	480,5	29,7		419
600	610,0	17,5	400	406,4	12,5	610,0	641,5	37,9	406,4	431,0	28,5	432	406
			350	355,6	11,0		637,0	35,3	355,6	380,0	26,5		406
			300	323,9	10,0		635,0	34,2	323,9	349,0	25,7		397
			250	273,0	8,8		631,5	32,3	273,0	298,0	24,2		384
			250	273,0	8,8		631,5	32,3	273,0	298,0	24,2		384

For ¹⁾, see subclause 7.2.

Table 5: Dimensions of tees for wall thickness series 5*)

Nominal size DN 1	Out-side diam-eter d_1	Wall thick-ness s_1	Nominal size DN 2	Out-side diam-eter d_2	Wall thick-ness s_2	Diameter d_3 1)		Wall thick-ness s_3	Diameter d_4 1)		Wall thick-ness s_4	a	b
						min.	max.		min.	max.			
15	21,3	4,0	15	21,3	4,0	21,3	27,0	7,8	21,3	23,5	5,8	25	25
20	26,9	4,0	20 15	26,9 21,3	4,0 4,0	26,9	33,5 30,0	8,5 6,3	26,9 21,3	30,0 21,5	6,4 4,8	29	29
25	33,7	4,0	25 20 15	33,7 26,9 21,3	4,0 4,0 4,0	33,7	39,0 37,0 36,5	7,7 6,6 6,2	33,7 26,9 21,3	36,0 27,5 21,5	5,7 4,9 4,6	38	38
32	42,4	4,0	32 25 20 15	42,4 33,7 26,9 21,3	4,0 4,0 4,0 4,0	42,4	48,5 46,5 45,0 45,0	8,0 6,9 6,2 6,2	42,4 33,7 26,9 21,3	45,0 35,0 27,0 21,5	5,9 5,1 4,6 4,6	48	48
40	48,3	5,0	40 32 25 20	48,3 42,5 33,7 26,9	5,0 4,0 4,0 4,0	48,3	55,5 53,0 52,0 51,0	9,8 8,3 8,1 7,2	48,3 42,4 33,7 26,9	51,0 45,5 36,5 28,5	7,4 6,3 6,1 5,4	57	57
50	60,3	5,6	50 40 32 25 20	60,3 48,3 42,4 33,7 26,9	5,6 5,0 4,0 4,0 4,0	60,3	68,5 66,5 65,5 63,5 62,5	11,2 9,8 9,4 8,3 7,8	60,3 48,3 42,4 33,7 26,9	64,0 51,0 46,5 36,5 29,0	8,3 7,4 7,1 6,2 5,8	64 60 57 51 44	
65	76,1	7,1	65 50 40 32 25	76,1 60,3 48,3 42,4 33,7	7,1 5,6 5,0 4,0 4,0	76,1	88,5 84,0 81,5 81,0 80,0	15,1 12,7 11,3 11,1 10,2	76,1 60,3 48,3 42,4 33,7	81,5 66,0 53,0 49,0 39,0	11,3 9,5 8,5 8,2 7,7	76 70 67 64 57	
80	88,9	8,0	80 65 50 40 32	88,9 76,1 60,3 48,3 42,4	8,0 7,1 5,6 5,0 4,0	88,9	104,5 99,0 96,5 94,0 94,0	17,9 14,9 13,6 12,1 12,0	88,9 76,1 60,3 48,3 42,4	96,5 81,5 67,0 54,0 50,0	13,5 11,2 10,2 9,1 8,9	86 83 76 73 70	
100	114,3	8,8	100 80 65 50 40	114,3 88,9 76,1 60,3 48,3	8,8 8,0 7,1 5,6 5,0	114,3	134,5 124,5 122,5 120,5 118,5	21,6 15,9 14,7 13,6 12,3	114,3 88,9 76,1 60,3 48,3	125,0 94,0 81,5 67,0 54,5	16,2 12,0 11,1 10,2 9,3	105 98 95 89 86	
125	139,7	10,0	125 100 80 65 50	139,7 114,3 88,9 76,1 60,3	10,0 8,8 8,0 7,1 5,6	139,7	150,5 153,5 149,0 147,0 145,0	22,7 19,2 16,7 15,7 14,4	139,7 114,3 88,9 76,1 60,3	145,0 122,0 95,0 82,5 68,0	17,1 14,4 12,6 11,8 10,7	124 117 111 108 105	
150	168,3	11,0	150 125 100 80 65	168,3 139,7 114,3 88,9 76,1	11,0 10,0 8,8 8,0 7,1	168,3	182,5 184,5 181,0 177,0 175,0	28,2 21,9 19,8 17,5 16,5	168,3 139,7 114,3 88,9 76,1	175,5 148,5 122,5 96,0 83,5	21,3 16,5 14,9 13,0 12,3	143 137 130 124 121	
200	219,1	12,5	200	219,1	12,5	234,5	238,0	30,2	224,0	229,0	22,6	178	178
			150	168,3	11,0	219,1	237,0	24,6	168,3	178,5	18,4		168
			125	139,7	10,0		233,5	22,4	139,7	149,0	16,8		162
			100	114,3	8,8		230,0	20,6	114,3	123,5	15,4		156
			80	88,9	8,0		226,0	18,3	88,9	97,0	13,7		152
For 1), see subclause 7.2. For *), see table 1.													
(continued)													

For 1), see subclause 7.2.

For *), see table 1.

(continued)

Table 5 (concluded)

Nominal size DN 1	Out-side diam-eter d_1	Wall thick-ness s_1	Nominal size DN 2	Out-side diam-eter d_2	Wall thick-ness s_2	Diameter d_3 ¹⁾		Wall thick-ness s_3	Diameter d_4 ¹⁾		Wall thick-ness s_4	a	b
						min.	max.		min.	max.			
250	273,0	14,2	250	273,0	14,2	292,0	296,5	36,0	280,0	286,0	27,0	216	216
			200	219,1	12,5	273,0	297,5	30,2	219,1	234,0	22,7		203
			150	168,3	11,0		290,0	25,8	168,3	180,5	19,4		194
			125	139,7	10,0		286,0	23,5	139,7	150,5	17,7		191
			100	114,3	8,8		283,0	21,9	114,3	125,5	16,5		184
300	323,9	16,0	300	323,9	16,0	346,0	351,0	41,1	332,0	339,0	30,9	254	254
			250	273,0	14,2	323,9	341,5	35,0	273,0	283,0	26,3		241
			200	219,1	12,5		346,5	31,2	219,1	235,0	23,4		229
			150	168,3	11,0		340,5	27,8	168,3	183,0	20,8		219
			125	139,7	10,0		336,5	25,5	139,7	153,0	19,1		216
350	355,6	17,5	350	355,6	17,5	379,5	385,5	44,9	365,0	372,0	33,7	279	279
			300	323,9	16,0	373,0	378,5	39,3	332,5	337,5	29,5		270
			250	273,0	14,2	355,6	384,0	36,3	273,0	292,5	27,3		257
			200	219,1	12,5		378,0	32,8	219,1	237,0	24,7		248
			150	168,3	11,0		372,0	29,3	168,3	185,0	21,9		238
400	406,4	20,0	400	406,4	20,0	440,0	447,0	56,8	422,0	430,0	42,6	305	305
			350	355,6	17,5	425,5	432,0	44,5	366,0	371,5	33,4		305
			300	323,9	16,0	406,4	427,5	43,2	323,9	338,5	32,5		295
			250	273,0	14,2		436,0	39,7	273,0	296,5	29,7		283
			200	219,1	12,5		429,5	36,1	219,1	241,5	27,1		273
450	457,0	22,2	400	406,4	20,0	497,0	423,0	32,5	168,3	189,0	24,3	343	264
			350	355,6	17,5		489,5	52,5	420,0	462,0	39,4		343
			300	323,9	16,0	457,0	480,0	46,4	355,6	371,5	35,0		330
			250	273,0	14,2		492,0	45,3	323,9	351,5	33,9		321
			200	219,1	12,5		487,0	42,4	273,0	300,5	31,9		308
500	508,0	25,0	450	457,0	22,2	554,0	562,5	74,2	530,0	540,5	55,8	381	381
			400	406,4	20,0	536,5	545,0	59,4	472,5	480,0	44,6		368
			350	355,6	17,5	528,0	536,0	52,1	419,5	426,0	39,1		356
			300	323,9	16,0	508,0	546,5	50,7	355,6	387,0	38,1		356
			250	273,0	14,2		544,0	49,3	323,9	356,5	37,1		346
500	508,0	25,0	200	219,1	12,5	508,0	539,5	46,4	273,0	305,5	34,9		333
			200	219,1	12,5		532,5	42,6	219,1	250,0	32,0		324

For ¹⁾, see subclause 7.2.

Table 6: Dimensions for alternative designs (cf. subclause 7.3)

Wall thickness series	Nominal size DN 1	Outside diameter d_1	Wall thickness s_1	Nominal size DN 2	Outside diameter d_2	Wall thickness s_2	Diameter d_3	Wall thickness s_3	Diameter d_4	Wall thickness s_4	a	b
3	600	610,0	12,5	600	610,0	12,5	610,0	51,4	610,0	51,4	432	432
	700	711,0	12,5	700	711,0	12,5	711,0	39,1	711,0	32,6	521	521
	800	813,0	12,5	800	813,0	12,5	813,0	35,5	813,0	31,3	597	597
4	400	406,4	12,5	400	406,4	12,5	457,0	43,2	406,4	24,5	305	305
	450	457,0	14,2	450	457,0	14,2	508,0	45,4	457,0	31,9	343	343
	500	508,0	16,0	500	508,0	16,0	558,0	46,9	508,0	41,1	381	381
	600	610,0	17,5	600	610,0	17,5	610,0	57,1	610,0	57,1	432	432
5	200	219,1	12,5	200	219,1	12,5	219,1	34,3	219,1	33,8	178	178
	250	273,0	14,2	250	273,0	14,2	323,9	45,4	273,0	34,5	216	216
	300	323,9	16,0	300	323,9	16,0	323,9	45,7	323,9	45,0	254	254
	350	355,6	17,5	350 300	355,6 323,9	17,5 16,0	406,4 406,4	48,8 48,8	355,6 323,9	46,4 28,0	279 279	279 270
	400	406,4	20,0	400 350	406,4 355,6	20,0 17,5	406,4 406,4	53,7 49,7	406,4 355,6	53,5 49,7	305 305	305 305
	450	457,0	22,2	450 400	457,0 406,4	22,2 20,0	457,0 457,0	59,4 52,6	457,0 406,4	59,4 52,6	343 343	343 330
	500	508,0	25,0	500 450 400	508,0 457,0 406,4	25,0 22,2 20,0	508,0 508,0 508,0	66,3 59,4 53,1	508,0 457,0 406,4	66,3 59,4 53,1	381 381 381	381 368 356

4 Tolerances

Table 7: Lower limit deviations for wall thickness

Nominal size DN	Nominal wall thickness	Lower limit deviations ¹⁾
≤ 600	All sizes	− 12,5 %
> 600	≤ 10,0	− 0,35 mm
	> 10,0	− 0,50 mm

¹⁾ Dimensions s_1 and s_2 may be exceeded by the values specified in DIN 2609.

Dimensions a and b shall be calculated based on the following equations:

$$a = \frac{u_1 + u_2}{2}$$

$$b = \frac{t_1 + t_2}{2}$$

Table 8: Limit deviations for dimensions a and b

Nominal size DN	a	b
15 to 200	± 2,0	± 2,0
250 to 700	± 3,0	± 3,0
≥ 800	± 5,0	± 5,0

5 Design assumptions

The wall thicknesses s_3 and s_4 have been specified so that the fittings can accommodate the same pressure as the connecting pipes with wall thicknesses s_1 and s_2 (cf. tables 1 to 5), in accordance with *Technische Regeln für Dampfkessel* (Code of practice for steam boilers) TRD 301. They also account for the fact that tees may be of either type A or B (cf. figure in clause 2), or produced under the conditions described in clause 7.

The following assumptions have also been made:

- lower limit deviations for the wall thickness of pipes and tees as given in table 7;
- identical material;
- identical welding factor for longitudinal welds;
- identical outside diameters;
- no allowance for corrosion.

The loadbearing cross-sectional areas have been multiplied by a factor of 0,9 to account for the radii between run and branch resulting from the manufacturing process.

The wall thicknesses s_3 and s_4 specified in tables 1 to 5 account for the fact that tees may be of type A, where the thickness is increased on the inside only, or B, where the thickness may be increased on both the inside and outside (cf. table 6 for alternative design dimensions).

6 Other wall thicknesses

Tees may be ordered with wall thicknesses that lie between the values specified here for series 1 through 5, in which case s_3 and s_4 shall be taken from the next highest series or be otherwise verified as being suitable.

7 Design requirements

7.1 Transition between run and branch

The transition between run and branch shall be produced to have a radius, r , not less than the value of s_1 , and be large enough so that the straight portion of the run has a length not less than the value of s_1 or s_2 (as measured between the end of the radius and the welding end).

The above requirement may be disregarded in the case of tees produced by forging or drilling, and of drop forged tees of type B where, despite provision of the smallest possible value of r (i.e. equal to s_1), the manufacturing process necessitates a shorter distance between end of radius and welding end.

7.2 Dimensions d_3 and d_4

Dimensions d_3 and d_4 specified in tables 1 to 5 are design values, it being permitted to select the actual value from within the range given. Depending on the manufacturing process used, however, the maximum values may be exceeded, provided the clear inside diameter is not exceeded and all other relevant requirements are complied with, the clear inside diameter being expressed as $(d_3 - 2 \cdot s_3)$ or $(d_4 - 2 \cdot s_4)$, using the values specified in the tables.

7.3 Alternative design

Tees may be produced with an alternative design having the dimensions specified in table 6. These dimensions deviate significantly from those of tables 1 to 5, and have been specified to permit the use of existing tools.

7.4 Welding end preparation

Where required, the inside of welding ends may be bevelled to an angle of 15° to 18°, or the outside to an angle of 27° to 30°, relative to the fitting axis.

8 Technical delivery conditions

See DIN 2609 for technical delivery conditions for tees as covered here.

Standards and other documents referred to

DIN 2609	Steel butt-welding pipe fittings; technical delivery conditions
DIN 2615 Part 1	Steel butt-welding pipe fittings; tees with reduced pressure factor
ISO 4200 : 1991	Plain end steel tubes, welded and seamless; general tables of dimensions and masses per unit length
TRD 301	<i>Zylinderschalen unter innerem Überdruck</i> (Cylindrical shells subject to internal pressure)*)

Previous edition

DIN 2615: 06.64.

Amendments

In comparison with the June 1964 edition of DIN 2615, the specifications have been revised and updated and are now covered in DIN 2615 Parts 1 and 2.

International Patent Classification

F 16 L 41/02

*) Obtainable from *Deutsches Informationszentrum für Technische Regeln (DITR)* im DIN, D-10772 Berlin.

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