

**Seamless welding Tees  
Straight and reducing outlet Tees**

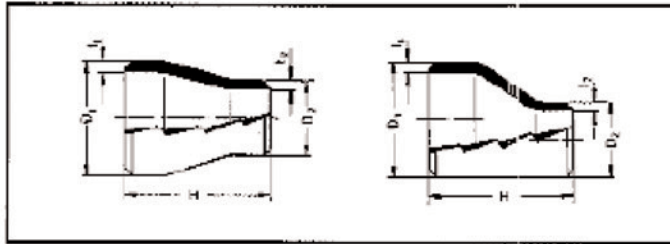
**Nahtlose T-Stücke mit gleichen  
und reduzierten Abzweigen**

ASME / ANSI B16.9

Nominal Pipe Size (NPS)  Rohr- Nenn- weite	Dimensions Abmessungen				Wall Thickness - Approx. Weight Wanddicke - Theor. Gewicht														
	Outside Diameter at Bevel: D <sub>1</sub> /D <sub>2</sub> Außendurchmesser am Anschluß		Center to End Bau- maß		Schd 20			Schd 30			Std			Schd 40			Schd 50		
	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	C	M	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	kg	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	kg	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	kg	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	kg	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	kg
	inch	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1½ x 1½	48	48	57	57	-	-	-	-	-	-	3,68	3,68	0,92	3,68	3,68	0,92	-	-	-
2 x ¾	60	27	64	44	-	-	-	-	-	-	3,91	2,87	1,49	3,91	2,87	1,49	-	-	-
		33	64	51	-	-	-	-	-	-	3,38	1,49	-	3,38	1,49	-	-	-	
		42	64	57	-	-	-	-	-	-	3,56	1,49	-	3,56	1,49	-	-	-	
		48	64	60	-	-	-	-	-	-	3,68	1,49	-	3,68	1,49	-	-	-	
		60	64	64	-	-	-	-	-	-	3,91	1,49	-	3,91	1,49	-	-	-	
2½ x 1	73	33	76	57	-	-	-	-	-	-	5,16	3,38	2,68	5,16	3,38	2,68	-	-	-
		42	76	64	-	-	-	-	-	-	3,56	2,68	-	3,56	2,68	-	-	-	
		48	76	67	-	-	-	-	-	-	3,68	2,68	-	3,68	2,68	-	-	-	
		60	76	70	-	-	-	-	-	-	3,91	2,68	-	3,91	2,68	-	-	-	
		73	76	76	-	-	-	-	-	-	5,16	2,68	-	5,16	2,68	-	-	-	
3 x 1¼	80	42	86	70	-	-	-	-	-	-	5,49	3,56	3,75	5,49	3,56	3,75	-	-	-
		48	86	73	-	-	-	-	-	-	3,68	3,75	-	3,68	3,75	-	-	-	
		50	86	76	-	-	-	-	-	-	3,91	3,75	-	3,91	3,75	-	-	-	
		73	86	83	-	-	-	-	-	-	5,16	3,75	-	5,16	3,75	-	-	-	
		80	86	86	-	-	-	-	-	-	5,49	3,75	-	5,49	3,75	-	-	-	
4 x 1½	114	48	105	66	-	-	-	-	-	-	6,02	3,68	6,50	6,02	3,68	6,50	-	-	-
		60	105	89	-	-	-	-	-	-	3,91	6,50	-	3,91	6,50	-	-	-	
		73	105	95	-	-	-	-	-	-	5,16	6,50	-	5,16	6,50	-	-	-	
		80	105	98	-	-	-	-	-	-	5,49	6,50	-	5,49	6,50	-	-	-	
		114	105	105	-	-	-	-	-	-	6,02	6,50	-	6,02	6,50	-	-	-	
5 x 2	141	60	124	105	-	-	-	-	-	-	6,55	3,91	10,00	6,55	3,91	10,00	-	-	-
		73	124	108	-	-	-	-	-	-	5,16	10,00	-	5,16	10,00	-	-	-	
		80	124	111	-	-	-	-	-	-	5,49	10,00	-	5,49	10,00	-	-	-	
		114	124	117	-	-	-	-	-	-	6,02	10,00	-	6,02	10,00	-	-	-	
		141	124	124	-	-	-	-	-	-	6,55	10,00	-	6,55	10,00	-	-	-	
6 x 2½	168	73	143	121	-	-	-	-	-	-	7,11	6,16	13,50	7,11	6,16	13,50	-	-	-
		80	143	124	-	-	-	-	-	-	5,49	13,50	-	5,49	13,50	-	-	-	
		114	143	130	-	-	-	-	-	-	6,02	13,50	-	6,02	13,50	-	-	-	
		141	143	137	-	-	-	-	-	-	6,55	14,00	-	6,55	14,00	-	-	-	
		168	143	143	-	-	-	-	-	-	7,11	14,00	-	7,11	14,00	-	-	-	
8 x 4	219	114	178	156	-	-	-	-	-	-	8,18	6,02	24,50	8,18	6,02	24,50	-	-	-
		141	178	162	-	-	-	-	-	-	6,55	24,50	-	6,55	24,50	-	-	-	
		168	178	168	-	-	-	-	-	-	7,11	24,50	-	7,11	24,50	-	-	-	
		219	178	178	-	-	-	-	-	-	8,18	24,50	-	8,18	24,50	-	-	-	
		219	178	178	6,35	6,35	22,00	7,04	7,04	24,00	-	8,18	24,50	-	8,18	24,50	10,31	10,31	24,80

Wall Thickness – Approx. Weight  
 Wanddicke – Theor. Gewicht

N	XS			Schad 80			Schad 100			Schad 120			Schad 140			Schad 160			XXS			Nominal Pipe Size (NPS)  Rohr- Nenn- weite  Inch
	t <sub>1</sub> mm	t <sub>2</sub> mm	kg	t <sub>1</sub> mm	t <sub>2</sub> mm	kg	t <sub>1</sub> mm	t <sub>2</sub> mm	kg	t <sub>1</sub> mm	t <sub>2</sub> mm	kg	t <sub>1</sub> mm	t <sub>2</sub> mm	kg	t <sub>1</sub> mm	t <sub>2</sub> mm	kg	t <sub>1</sub> mm	t <sub>2</sub> mm	kg	
10	5,08	1,27		5,08	5,08	1,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,14	7,14	1,79	10,15	10,15	2,54	1½ x 1½
14	3,91	2,15	5,54	3,91	3,91	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,74	8,86	3,16	11,07	7,02	4,00	2 x ¾
	4,55	2,15		4,55	4,55	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-		6,35	3,18		9,09	4,00	x1
	4,85	2,15		4,85	4,85	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-		6,35	3,18		9,70	4,00	x1¼
	5,00	2,15		5,00	5,00	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-		7,14	3,18		10,15	4,00	x1½
	5,54	2,15		5,54	5,54	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-		8,74	3,18		11,07	4,00	x2
21	4,55	2,95	7,01	4,55	4,55	2,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,50	9,50	3,60	14,02	9,09	4,00	2½ x 1
	4,85	2,95		4,85	4,85	2,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-		6,35	3,58		9,70	4,15	x1¼
	5,08	2,95		5,08	5,08	2,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-		7,14	3,58		10,15	4,20	x1½
	5,54	2,95		5,54	5,54	2,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-		8,74	3,58		11,07	4,20	x2
	7,01	2,95		7,01	7,01	2,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-		9,53	3,50		14,02	4,50	x2½
32	4,85	4,29	7,62	4,85	4,85	4,29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,13	6,35	5,65	15,24	9,70	6,25	3 x 1¼
	5,08	4,29		5,08	5,08	4,29	-	-	-	-	-	-	-	-	-		7,14	5,75		10,15	6,30	x1½
	5,54	4,29		5,54	5,54	4,29	-	-	-	-	-	-	-	-	-		8,74	5,85		11,07	6,35	x2
	7,01	4,29		7,01	7,01	4,29	-	-	-	-	-	-	-	-	-		9,53	6,15		14,02	6,60	x2½
	7,62	4,29		7,62	7,62	4,29	-	-	-	-	-	-	-	-	-		11,13	6,58		15,24	7,10	x3
56	5,08	7,65	8,56	5,08	5,08	7,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,49	7,14	10,80	17,12	10,15	14,50	4 x 1½
	5,54	7,65		5,54	5,54	7,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-		8,74	10,80		11,07	14,50	x2
	7,01	7,65		7,01	7,01	7,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-		9,53	10,80		14,02	14,50	x2½
	7,62	7,65		7,62	7,62	7,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-		11,13	11,10		15,24	14,50	x3
	8,56	7,65		8,56	8,56	7,65	-	-	-	11,13	11,13	9,0	-	-	-		13,49	11,50		17,12	15,00	x4
53	5,54	13,50	9,53	5,54	5,54	13,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,88	8,74	23,00	19,05	11,07	27,20	5 x 2
	7,01	13,50		7,01	7,01	13,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-		9,53	23,00		14,02	27,20	x2½
	7,62	13,50		7,62	7,62	13,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-		11,13	23,00		15,24	27,70	x3
	8,56	13,50		8,56	8,56	13,50	-	-	-	12,70	11,13	17,53	-	-	-		13,49	23,00		17,12	28,90	x4
	9,53	13,50		9,53	9,53	13,50	-	-	-	12,70	12,70	17,53	-	-	-		15,88	23,00		19,05	29,90	x5
97	7,01	19,30	10,97	7,01	7,01	19,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,26	9,53	30,90	21,95	14,02	34,80	6 x 2½
	7,62	19,30		7,62	7,62	19,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-		11,13	30,90		15,24	34,80	x3
	8,56	19,30		8,56	8,56	19,30	-	-	-	14,27	11,13	24,00	-	-	-		13,49	32,70		17,12	34,80	x4
	9,53	19,30		9,53	9,53	19,30	-	-	-		12,70	24,00	-	-	-		15,88	32,70		19,05	35,80	x5
	10,97	19,30		10,97	10,97	19,30	-	-	-		14,27	24,00	-	-	-		18,20	39,50		21,95	35,60	x6
70	8,56	34,70	12,70	8,56	8,56	34,70	-	-	-	18,20	11,13	43,20	-	-	-	23,01	13,49	51,00	22,23	17,12	50,40	8 x 4
	9,53	34,70		9,53	9,53	34,70	-	-	-		12,70	43,20	-	-	-		15,88	55,60		19,05	50,40	x5
	10,97	34,70		10,97	10,97	34,70	-	-	-		14,27	49,50	-	-	-		18,20	55,60		21,95	51,30	x6
	12,70	34,70		12,70	12,70	34,70	15,08	15,08	49,50	18,20		49,50	20,62	20,62	54,00		23,01	58,00		22,23	55,50	x8



## Seamless welding Reducers Nahtlose Reduzierstücke

ASME / ANSI B16.9

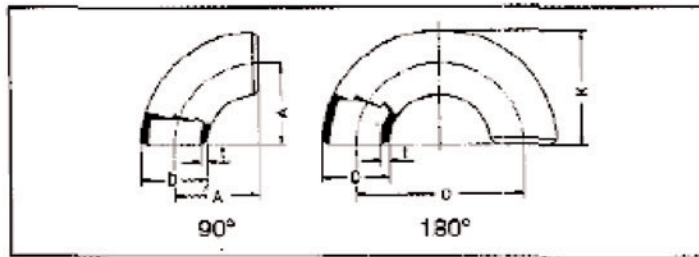
Nominal Pipe Size (NPS) Rohr- Nenn- weite	Dimensions Abmessungen			Wall Thickness – Approx. Weight Wanddicke – Theor. Gewicht														
	Outside Diameter at Bevel: D <sub>1</sub> /D <sub>2</sub> Außendurchmesser am Anschluß		End to End Baumaß	Sched 20			Sched 30			Std			Sched 40			Sched 60		
	D <sub>1</sub> mm	D <sub>2</sub> mm	H mm	t <sub>1</sub> mm	t <sub>2</sub> mm	kg	t <sub>1</sub> mm	t <sub>2</sub> mm	kg	t <sub>1</sub> mm	t <sub>2</sub> mm	kg	t <sub>1</sub> mm	t <sub>2</sub> mm	kg	t <sub>1</sub> mm	t <sub>2</sub> mm	kg
	inch	mm	mm	mm	mm	mm	kg	mm	mm	kg	mm	mm	kg	mm	mm	kg	mm	mm
1 × ¾	33	27	51	-	-	-	-	-	-	3,35	2,87	0,14	3,38	2,87	0,14	-	-	-
1½ × ¾	48	27	64	-	-	-	-	-	-	3,68	2,87	0,22	3,65	2,87	0,22	-	-	-
× 1		33	64	-	-	-	-	-	-		3,38	0,24		3,38	0,24	-	-	-
× 1¼		42	64	-	-	-	-	-	-		3,50	0,26		3,56	0,26	-	-	-
2 × 1	60	33	76	-	-	-	-	-	-	3,91	3,38	0,37	3,91	3,38	0,37	-	-	-
× 1¼		42	76	-	-	-	-	-	-		3,66	0,39		3,56	0,39	-	-	-
× 1½		48	76	-	-	-	-	-	-		3,69	0,41		3,68	0,41	-	-	-
2½ × 1¼	73	42	89	-	-	-	-	-	-	5,16	3,56	0,67	5,16	3,56	0,67	-	-	-
× 1½		48	89	-	-	-	-	-	-		3,68	0,68		3,66	0,68	-	-	-
× 2		60	89	-	-	-	-	-	-		3,91	0,73		3,91	0,73	-	-	-
3 × 1½	89	45	89	-	-	-	-	-	-	5,49	3,68	0,86	5,49	3,68	0,86	-	-	-
× 2		60	89	-	-	-	-	-	-		3,91	0,81		3,91	0,81	-	-	-
× 2½		73	89	-	-	-	-	-	-		5,16	0,98		5,16	0,98	-	-	-
4 × 2	114	60	102	-	-	-	-	-	-	6,02	3,91	1,44	6,02	3,91	1,44	-	-	-
× 2½		73	102	-	-	-	-	-	-		5,16	1,52		5,16	1,52	-	-	-
× 3		89	102	-	-	-	-	-	-		5,49	1,59		5,49	1,59	-	-	-
5 × 2½	141	73	127	-	-	-	-	-	-	6,55	5,16	2,51	6,55	5,16	2,51	-	-	-
× 3		89	127	-	-	-	-	-	-		5,49	2,60		5,49	2,60	-	-	-
× 4		114	127	-	-	-	-	-	-		6,02	2,72		6,02	2,72	-	-	-
6 × 3	168	89	140	-	-	-	-	-	-	7,11	5,49	3,63	7,11	5,49	3,63	-	-	-
× 4		114	140	-	-	-	-	-	-		6,02	3,72		6,02	3,72	-	-	-
× 5		141	140	-	-	-	-	-	-		6,55	3,93		6,55	3,93	-	-	-
8 × 4	219	114	152	-	-	-	-	-	-	8,18	6,02	5,95	8,18	6,02	5,95	-	-	-
× 5		141	152	-	-	-	-	-	-		6,55	6,08		6,55	6,08	-	-	-
× 6		168	152	-	-	-	-	-	-		7,11	6,31		7,11	6,31	-	-	-
10 × 5	273	141	178	-	-	-	-	-	-	9,27	6,55	9,90	9,27	6,55	9,90	-	-	-
× 6		168	178	-	-	-	-	-	-		7,11	10,10		7,11	10,10	-	-	-
× 8		219	178	6,35	6,35	7,89	7,80	7,04	9,62		8,18	10,50		8,18	10,50	-	-	-
12 × 6	324	168	203	-	-	-	-	-	-	9,53	7,11	14,10	10,31	7,11	16,50	-	-	-
× 8		219	203	6,35	6,35	10,70	9,38	7,04	14,00		9,19	14,60		8,18	17,20	14,27	10,31	23,50
× 10		273	203		6,35	11,10		7,80	14,60		9,27	15,20		9,27	17,80		12,70	24,30
14 × 8	356	219	330	7,92	6,35	23,10	9,53	7,04	27,60	9,53	8,18	26,00	11,13	8,18	32,10	15,09	10,31	43,10
× 10		273	330		6,35	24,20		7,80	29,00		9,27	27,40		9,27	33,70		12,70	45,10
× 12		324	330		6,35	25,80		8,38	30,60		9,53	28,80		10,31	35,60		14,27	47,70
16 × 8	406	219	356	7,92	6,35	27,70	9,53	7,04	33,20	9,53	8,18	31,90	12,70	8,18	40,80	16,66	10,31	56,00
× 10		273	356		6,35	28,30		7,80	34,50		9,27	33,10		9,27	45,70		12,70	59,00
× 12		324	356		6,35	29,90		8,38	35,00		9,53	34,30		10,31	47,40		14,27	61,40
× 14		356	356		7,92	30,50		9,53	36,50		9,53	35,20		11,13	48,30		15,09	62,50

Wall Thickness—Approx. Weight  
Wanddicke—Theor. Gewicht

Nominal  
Pipe Size  
(NPS)

Rohr-  
Nenn-  
weite  
inch

N	XS			Sch. 80			Sch. 100			Sch. 120			Sch. 140			Sch. 160			XXS			inch
	t <sub>1</sub> mm	t <sub>2</sub> mm	kg	t <sub>1</sub> mm	t <sub>2</sub> mm	kg	t <sub>1</sub> mm	t <sub>2</sub> mm	kg	t <sub>1</sub> mm	t <sub>2</sub> mm	kg	t <sub>1</sub> mm	t <sub>2</sub> mm	kg	t <sub>1</sub> mm	t <sub>2</sub> mm	kg	t <sub>1</sub> mm	t <sub>2</sub> mm	kg	
55	3.91	0.17	4.55	3.91	0.17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.35	5.56	0.22	-	-	-	1 x 3/4	
08	3.91	0.27	5.08	3.91	0.27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.14	5.56	0.51	10.15	7.32	0.87	1 1/2 x 3/4	
	4.55	0.51	-	4.55	0.51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.35	0.55	-	9.09	0.73	x 1	
	4.88	0.33	-	4.85	0.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.35	0.50	-	9.70	0.79	x 1 1/4	
54	4.55	0.45	5.54	4.55	0.45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.74	6.35	0.94	11.07	9.09	1.14	2 x 1	
	4.88	0.53	-	4.85	0.53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.35	0.98	-	9.70	1.20	x 1 1/4	
	5.08	0.54	-	5.08	0.54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.14	1.04	-	10.15	1.28	x 1 1/2		
01	4.85	0.79	7.01	4.55	0.79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.53	6.35	1.52	14.02	9.70	2.07	2 1/2 x 1 1/4	
	5.08	0.86	-	5.08	0.86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.14	1.53	-	10.15	2.10	x 1 1/2	
	5.54	0.94	-	5.54	0.94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.74	1.65	-	11.07	2.25	x 2	
02	5.08	1.04	7.62	5.08	1.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.13	7.14	2.12	15.24	10.15	2.76	3 x 1 1/2	
	5.54	1.18	-	5.54	1.18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.74	2.23	-	11.07	2.90	x 2	
	7.01	1.29	-	7.01	1.29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.53	2.40	-	14.02	3.12	x 2 1/2	
56	5.54	1.78	8.58	5.54	1.78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.49	8.74	3.97	17.12	11.07	4.66	4 x 2	
	7.01	2.01	-	7.01	2.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.53	4.21	-	14.02	5.14	x 2 1/2	
	7.62	2.13	-	7.62	2.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.13	4.38	-	15.24	5.35	x 3	
53	7.01	3.30	9.53	7.01	3.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.88	9.53	6.68	19.05	14.02	8.02	5 x 2 1/2	
	7.62	3.55	-	7.62	3.55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.13	7.10	-	15.24	8.31	x 3	
	9.53	3.78	-	9.53	3.78	-	-	-	12.70	11.13	6.09	-	-	-	-	13.49	7.41	-	17.12	8.68	x 4	
97	7.62	5.04	10.97	7.62	5.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.26	11.13	9.93	21.05	15.24	11.60	6 x 3	
	8.58	5.45	-	8.58	5.45	-	-	-	14.27	11.13	8.20	-	-	-	-	13.49	10.22	-	17.12	12.00	x 4	
	9.53	5.72	-	9.53	5.72	-	-	-	-	12.70	8.65	-	-	-	-	15.88	10.78	-	19.05	12.60	x 5	
70	8.58	6.44	12.70	8.58	6.44	-	-	-	16.26	11.13	14.00	-	-	-	23.01	13.49	17.30	22.23	17.12	16.70	8 x 4	
	9.53	6.85	-	9.53	6.85	-	-	-	-	12.70	14.40	-	-	-	-	15.88	17.80	-	19.05	17.20	x 5	
	10.97	9.26	-	10.97	9.26	-	-	-	-	14.27	15.00	-	-	-	-	18.26	18.40	-	21.05	17.90	x 6	
70	9.53	13.00	15.09	9.53	17.60	-	-	-	21.44	12.70	24.40	-	-	-	28.58	15.88	31.60	25.40	19.05	28.40	10 x 5	
	10.97	13.50	-	10.97	17.90	-	-	-	-	14.27	24.90	-	-	-	-	18.26	32.20	-	21.95	29.00	x 6	
	12.70	14.20	-	12.70	18.10	18.26	15.09	21.70	-	10.26	25.10	25.40	20.62	20.90	-	23.01	32.50	-	22.23	29.90	x 8	
70	10.97	19.40	17.48	10.97	27.30	-	-	-	25.40	14.27	32.70	-	-	-	33.32	18.26	49.40	25.40	21.95	38.70	12 x 6	
	12.70	19.10	-	12.70	28.40	21.44	15.09	34.40	-	18.26	40.20	28.58	20.62	44.60	-	23.01	51.40	-	22.23	40.20	x 8	
	12.70	19.60	-	15.09	29.50	-	18.26	35.70	-	21.44	41.70	-	25.40	46.50	-	28.58	53.90	-	25.40	41.70	x 10	
70	12.70	34.90	19.05	12.70	53.70	23.53	15.09	66.50	27.79	18.26	76.30	31.75	20.62	86.70	35.71	23.01	95.70	-	-	-	14 x 8	
	12.70	36.10	-	15.09	56.30	-	18.26	69.50	-	21.44	80.10	-	25.40	90.40	-	28.58	100.40	-	-	-	x 10	
	12.70	37.70	-	17.48	69.50	-	21.44	73.90	-	25.40	84.50	-	28.58	95.40	-	33.32	106.00	-	-	-	x 12	
70	12.70	42.80	21.44	12.70	72.40	26.19	15.09	87.20	30.98	18.26	101.80	35.53	20.62	116.00	40.49	23.01	130.10	-	-	-	16 x 8	
	12.70	43.70	-	15.09	75.30	-	18.26	90.60	-	21.44	105.80	-	25.40	123.80	-	28.58	136.30	-	-	-	x 10	
	12.70	45.00	-	17.48	78.20	-	21.44	94.10	-	25.40	109.90	-	28.58	128.10	-	33.32	140.50	-	-	-	x 12	
	12.70	46.30	-	19.05	79.70	-	23.53	95.90	-	27.79	111.90	-	31.75	130.50	-	35.71	143.10	-	-	-	x 14	

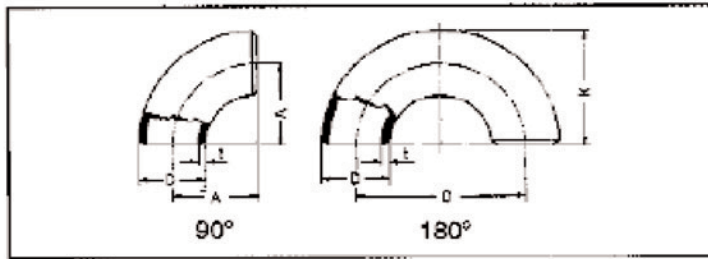


## Elbows Rohrbogen

Short Radius

ASME / ANSI B16.28

Nominal Pipe Size (NPS) Rohr- Nennweite inch	Dimensions Abmessungen			Wall Thickness: t Wanddicke: t			Approx. Weight Theor. Gewicht	
	Outside Diameter at Level: D Außendurchmesser am Anschluß		Center to End: A Center to Center: O Back to Face: K Baumaße: A/O/K	Pipe Schedule	inch	mm	90° kg	180° kg
	inch	mm	mm					
1	1,32	33	A = 25 O = 51 K = 41	10	0,109	2,77	0,08	0,16
				Std/40	0,133	3,38	0,10	0,20
				XS/80	0,179	4,55	0,13	0,26
				160	0,250	6,35	0,17	0,34
1¼	1,66	42	A = 32 O = 64 K = 52	10	0,109	2,77	0,13	0,26
				Std/40	0,140	3,56	0,17	0,34
				XS/80	0,191	4,85	0,22	0,44
				160	0,250	6,35	0,28	0,56
1½	1,90	48	A = 38 O = 76 K = 62	10	0,109	2,77	0,19	0,38
				Std/40	0,145	3,66	0,24	0,48
				XS/80	0,200	5,08	0,32	0,64
				160	0,281	7,14	0,43	0,85
2	2,30	60	A = 51 O = 102 K = 81	10	0,109	2,77	0,31	0,62
				Std/40	0,154	3,91	0,43	0,86
				XS/80	0,218	5,54	0,60	1,20
				160	0,343	8,71	0,89	1,78
2½	2,88	73	A = 64 O = 127 K = 100	10	0,120	3,05	0,53	1,06
				Std/40	0,203	5,16	0,80	1,72
				XS/80	0,276	7,01	1,14	2,28
				160	0,375	9,53	1,49	2,98
3	3,50	89	A = 78 O = 152 K = 121	10	0,120	3,05	0,77	1,54
				Std/40	0,216	5,49	1,35	2,70
				XS/80	0,300	7,62	1,83	3,66
				160	0,438	11,13	2,56	5,12
4	4,50	114	A = 102 O = 203 K = 159	10	0,120	3,05	1,34	2,68
				Std/40	0,237	6,02	2,57	5,14
				XS/80	0,337	8,56	3,56	7,12
				120	0,438	11,13	4,52	9,04
160	0,531	13,49	5,35	10,70				
5	5,56	141	A = 127 O = 254 K = 197	10	0,134	3,40	2,31	4,62
				Std/40	0,258	6,55	4,34	8,68
				XS/80	0,375	9,53	6,18	12,40
				120	0,500	12,70	8,04	16,10
160	0,625	15,88	9,80	19,60				

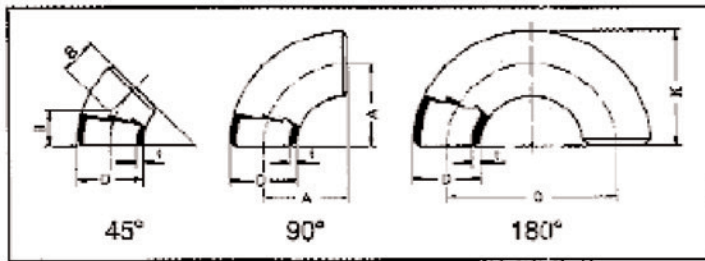


## Elbows Rohrbogen

Short Radius

ASME / ANSI B16.28

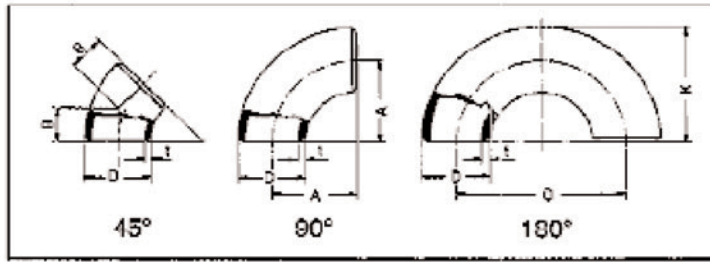
Nominal Pipe Size (NPS) Rohr- Nennweite	Dimensions Abmessungen			Wall Thickness: t Wanddicke: t			Approx. Weight Theor. Gewicht	
	Outside Diameter at Devel: D Außendurchmesser am Anschluß		Center to End: A Center to Center: O Back to Face: K Baumaße: A/O/K	Pipe Schedule	inch		90° kg	180° kg
	inch	mm	mm		inch	mm		
6	6,62	168	A = 152 O = 305 K = 237	10	0,134	3,40	3,31	6,62
				Std/40	0,280	7,11	6,77	13,5
				XS/80	0,432	10,97	10,2	20,4
				120	0,562	14,27	13,0	26,0
8	8,62	219	A = 203 O = 406 K = 313	10	0,148	3,76	6,37	12,7
				20	0,250	6,35	10,6	21,2
				30	0,277	7,04	11,8	23,6
				Std/40	0,322	8,18	13,6	27,2
				60	0,406	10,31	16,9	33,8
				XS/80	0,500	12,70	20,9	41,8
				100	0,593	15,06	24,2	48,4
				120	0,718	18,24	28,8	57,6
				140	0,812	20,62	32,2	64,4
				160	0,906	23,01	35,5	71,0
10	10,75	273	A = 254 O = 508 K = 391	10	0,165	4,19	11,1	22,2
				20	0,250	6,35	16,7	33,4
				30	0,307	7,80	20,4	40,8
				Std/40	0,365	9,27	24,1	48,2
				XS/80	0,500	12,70	32,5	65,0
				80	0,593	15,06	36,2	76,4
				100	0,718	18,24	45,7	91,4
				120	0,843	21,41	53,0	106
				140	1,000	25,40	61,9	124
				160	1,125	28,58	68,7	137
12	12,75	324	A = 305 O = 610 K = 467	10	0,180	4,57	17,2	34,4
				20	0,250	6,35	23,8	47,6
				30	0,330	8,38	31,2	62,4
				Std	0,375	9,53	35,4	70,8
				40	0,406	10,31	38,2	76,4
				60	0,562	14,27	52,2	104
				XS	0,500	12,70	46,7	93,4
				80	0,687	17,45	63,1	126
				100	0,843	21,41	76,5	153
				120	1,000	25,40	89,6	179
140	1,125	28,58	99,6	199				
160	1,312	33,32	114	228				



## Elbows Rohrbogen

Long Radius  
ASME / ANSI B16.9

Nominal Pipe Size (NPS) Rohr- Nennweite	Dimensions Abmessungen			Wall Thickness: t Wanddicke: t			Approx. Weight Theor. Gewicht		
	Outside Diameter at Bevel: D Außendurchmesser am Anschluß		Center to End: A/B Center to Center: O Back to Face: K Baumaße: A/B/O/K	Pipe Schedule	Wall Thickness: t		45° kg	90° kg	180° kg
	inch	mm	mm		inch	mm			
1/2	0,84	21	A = 38 B = 16 O = 76 K = 48	10	0,093	2,11	0,03	0,06	0,12
				Std/40	0,109	2,77	0,04	0,08	0,16
				XS/80	0,147	3,73	0,05	0,10	0,20
3/4	1,05	27	A = 38 B = 19 O = 76 K = 51	10	0,083	2,11	0,03	0,06	0,12
				Std/40	0,113	2,87	0,04	0,08	0,16
				XS/80	0,154	3,91	0,05	0,10	0,20
1	1,32	33	A = 38 B = 22 O = 76 K = 56	10	0,109	2,77	0,07	0,13	0,26
				Std/40	0,133	3,38	0,08	0,15	0,30
				XS/80	0,179	4,55	0,10	0,19	0,38
				160	0,250	6,35	0,13	0,25	0,50
1 1/4	1,66	42	A = 48 B = 25 O = 95 K = 70	10	0,109	2,77	0,10	0,20	0,40
				Std/40	0,140	3,55	0,13	0,25	0,50
				XS/80	0,191	4,85	0,17	0,33	0,66
				160	0,250	6,35	0,21	0,42	0,84
1 1/2	1,90	48	A = 57 B = 29 O = 114 K = 83	10	0,109	2,77	0,14	0,28	0,56
				Std/40	0,145	3,68	0,16	0,36	0,72
				XS/80	0,200	5,08	0,25	0,49	0,98
				160	0,281	7,14	0,33	0,65	1,30
				XXS	0,400	10,16	0,43	0,86	1,72
2	2,38	60	A = 76 B = 35 O = 152 K = 106	10	0,109	2,77	0,24	0,47	0,94
				Std/40	0,154	3,91	0,33	0,65	1,30
				XS/80	0,218	5,54	0,45	0,90	1,80
				160	0,343	8,71	0,67	1,33	2,66
				XXS	0,430	11,07	0,91	1,61	3,22
2 1/2	2,88	73	A = 95 B = 44 O = 191 K = 132	10	0,120	3,05	0,40	0,79	1,58
				Std/40	0,203	5,16	0,65	1,29	2,58
				XS/80	0,276	7,01	0,86	1,71	3,42
				100	0,375	9,53	1,12	2,23	4,46
				XXS	0,552	14,02	1,53	3,05	6,10
3	3,50	89	A = 114 B = 51 O = 229 K = 159	10	0,120	3,05	0,58	1,16	2,32
				Std/40	0,216	5,49	1,02	2,03	4,06
				XS/80	0,300	7,62	1,37	2,74	5,48
				160	0,438	11,13	1,92	3,83	7,66
				XXS	0,600	15,24	2,49	4,97	9,94
4	4,50	114	A = 152 B = 64 O = 305 K = 210	10	0,120	3,05	1,00	2,00	4,00
				Std/40	0,237	6,02	1,93	3,85	7,70
				XS/80	0,337	8,56	2,67	5,34	10,7
				120	0,438	11,13	3,39	6,78	13,6
				160	0,531	13,49	4,02	8,03	16,1
XXS	0,674	17,12	4,91	9,82	19,6				

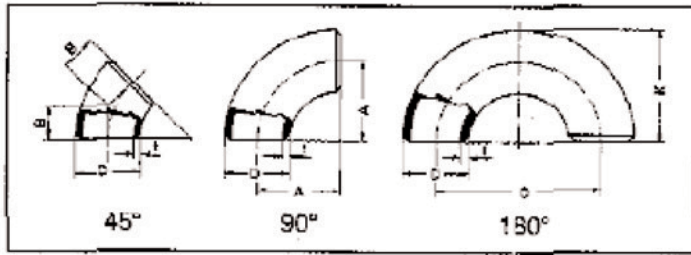


## Elbows Rohrbogen

Long Radius  
ASME / ANSI B16.9

Nominal Pipe Size (NPS) Rohr- Nennweite	Dimensions Abmessungen			Wall Thickness: t Wanddicke: t			Approx. Weight Theor. Gewicht		
	Outside Diameter at Bevel: D Außendurchmesser am Anschluß		Center to End: A/B Center to Center: O Back to Face: K Baumaße: A/B/O/K	Pipe Schedule	Wanddicke: t		45° kg	90° kg	180° kg
	inch	mm	mm		inch	mm			
5	5,56	141	A = 190 B = 79 O = 361 K = 262	10	0,134	3,40	1,73	3,46	6,92
				Std/40	0,258	6,55	3,26	6,51	13,0
				XS/80	0,375	9,53	4,04	8,27	16,5
				120	0,500	12,70	6,05	12,1	24,2
				160	0,625	15,88	7,35	14,7	29,4
XXS	0,750	19,05	8,60	17,2	34,4				
6	6,62	166	A = 229 B = 95 O = 457 K = 313	10	0,134	3,40	2,48	4,96	9,92
				Std/40	0,280	7,11	5,05	10,1	20,2
				XS/80	0,432	10,97	7,66	15,3	30,6
				120	0,562	14,27	9,75	19,5	39,0
				160	0,718	18,24	12,1	24,2	48,4
XXS	0,864	21,95	14,2	28,4	56,4				
8	8,62	219	A = 305 B = 127 O = 610 K = 414	10	0,148	3,76	4,78	9,56	19,1
				20	0,250	6,35	7,95	15,9	31,8
				30	0,277	7,04	8,80	17,6	35,2
				Std/40	0,322	8,18	10,2	20,4	40,8
				60	0,406	10,31	12,7	25,4	50,8
				XS/80	0,500	12,70	15,5	30,9	61,8
				100	0,593	15,06	18,2	36,3	72,6
				120	0,718	18,24	21,7	43,3	86,6
				140	0,812	20,62	24,2	48,3	96,6
				160	0,906	23,01	26,7	53,3	107
				XXS	0,875	22,23	25,9	51,7	103
10	10,75	273	A = 381 B = 159 O = 762 K = 518	10	0,165	4,19	8,30	16,6	33,2
				20	0,250	6,35	12,5	25,0	50,0
				30	0,307	7,80	15,3	30,5	61,0
				Std/40	0,365	9,27	18,1	36,1	72,2
				XS/80	0,500	12,70	24,4	48,8	97,6
				80	0,593	15,06	28,7	57,3	115
				100	0,718	18,24	34,3	68,6	137
				120	0,843	21,41	39,6	79,5	159
				140	1,000	25,40	46,4	92,8	186
160	1,125	28,58	51,5	103	206				





## Elbows Rohrbogen

Long Radius

ASME / ANSI B16.9

Nominal Pipe Size (NPS) Rohr- Nennweite	Dimensions Abmessungen			Wall Thickness: t Wanddicke: t			Approx. Weight Theor. Gewicht		
	Outside Diameter at Bevel: D Außendurchmesser am Anschluß		Center to End: A/B Center to Center: O Back to Face: K Baumaße: A/B/O/K	Pipe Schedule	Wanddicke: t		45° kg	90° kg	180° kg
	inch	mm	mm		inch	mm			
12	12,75	324	A = 457 B = 190 O = 914 K = 619	10	0,160	4,57	12,9	25,8	51,6
				20	0,250	6,35	17,9	35,7	71,4
				30	0,330	8,38	23,4	46,8	93,6
				Std	0,375	9,53	26,6	53,1	106
				40	0,406	10,31	28,7	57,3	115
				XS	0,500	12,70	35,0	70,0	140
				60	0,562	14,27	39,1	78,2	156
				80	0,637	17,45	47,4	94,7	189
				100	0,843	21,41	57,5	115	230
				120	1,000	25,40	67,0	134	268
				140	1,125	28,58	74,5	149	298
160	1,312	33,32	85,5	171	342				
14	14,00	356	A = 533 B = 222 O = 1067 K = 711	10	0,250	6,35	22,9	45,8	91,6
				20	0,312	7,92	28,5	56,9	114
				Std/30	0,375	9,53	34,1	68,1	136
				40	0,438	11,13	39,6	79,2	158
				XS	0,500	12,70	45,0	90,0	180
				60	0,593	15,06	50,0	100	212
				80	0,750	19,05	66,0	132	264
				100	0,937	23,80	81,5	163	326
				120	1,093	27,76	94,0	188	376
				140	1,250	31,75	108	212	424
				160	1,406	35,71	118	236	472
16	16,00	406	A = 610 B = 254 O = 1219 K = 813	10	0,250	6,35	30,0	60,0	120
				20	0,312	7,92	37,3	74,5	149
				Std/30	0,375	9,53	44,7	89,3	179
				XS/40	0,500	12,70	57,5	115	230
				60	0,656	16,66	69,0	138	276
				80	0,843	21,41	87,5	175	350
				100	1,031	26,19	108	216	432
				120	1,218	30,94	137	274	548
				140	1,438	36,53	168	336	672
				160	1,593	40,46	175	350	700