

**Long radius elbows**  
**(R=1,5 d)**

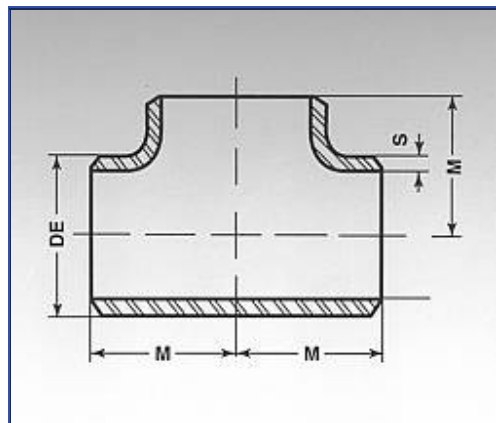
**STD - XS**

Norm: ANSI B 16.9  
Steel: carbon steel ASTM A.234 WPB  
Extremities: Smooth to norm ANSI B 16.25  
Certification: 3.1.B

Code	DN	DE	c	a	b	e
CUx 5	½"	21,3	76	38	48	15,9
CUx 7	¾"	26,7	58	29	43	11,1
CUx 10	1"	33,4	76,2	38,1	55,6	22,2
CUx 12	1 ¼"	42,2	95,2	47,6	69,8	25,4
CUx 15	1 ½"	48,3	114,3	57,2	82,6	28,6
CUx 20	2"	60,3	152,4	76,2	106,4	34,9
CUx 25	2 ½"	73,0	190,5	95,2	131,8	44,4
CUx 30	3"	88,9	228,6	114,3	158,8	50,8
CUx 35	3 ½"	101,6	266,7	133,4	184,2	57,2
CUx 40	4"	114,3	304,8	152,4	209,6	63,5
CUx 50	5"	141,3	381,0	190,5	261,9	79,4
CUx 60	6"	168,3	457,2	228,6	312,7	95,2
CUx 80	8"	219,1	609,6	304,8	414,3	127,0
CUx 100	10"	273,0	762,0	381,0	517,5	158,8
CUx 120	12"	323,8	914,4	457,2	619,1	190,5
CUx 140	14"	355,6	1066,8	533,4	711,2	222,2
CUx 160	16"	406,4	1219,2	609,6	812,8	254,0
CUx 180	18"	457,2	1371,6	685,8	914,4	285,8
CUx 200	20"	508,0	1524,0	762,0	1016,0	317,5
CUSTD 220	22"	558,8	1676,4	838,2	1117,6	342,9
CUx 240	24"	609,6	1828,8	914,4	1219,2	381,0

All elbows are stamped with the ASTM A234 norm:

- a. Company mark
- b. Materials and tap number
- c. Schedule number or NOMINAL Thickness
- d. Dimensions



### Equal TEES STD-XS - ANSI B16.9

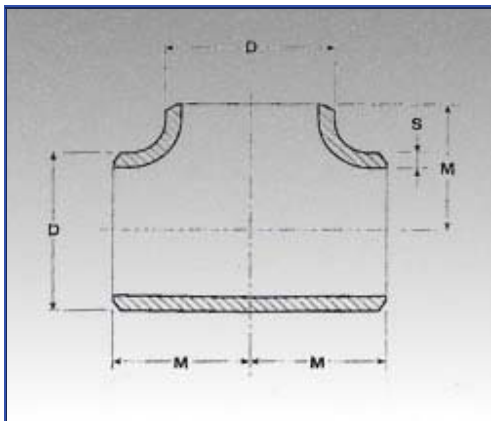
Norm: ANSI B 16.9  
Steel: carbon steel ASTM A234 WPB  
Extremities: dulled to norm ANSI B 16.25  
Certification: 3.1.B.

Code	DN	DE	Thickness S/mm.		M
			STD	XS	
TEx 5	½"	21,3	2,77	3,73	25
TEx 7	¾"	26,7	2,87	3,91	30
TEx 10	1"	33,4	3,38	4,55	38
TEx 12	1½"	42,2	3,56	4,85	48
TEx 15	2"	48,3	3,68	5,08	57
TEx 20	2½"	60,3	3,91	5,54	64
TEx 25	3"	73,0	5,16	7,01	76
TEx 30	3½"	88,9	5,49	7,62	86
TEx 35	4"	101,6	5,74	8,08	95
TEx 40	4½"	114,3	6,02	8,56	105
TEx 50	5"	141,3	6,55	9,52	124
TEx 60	6"	168,3	7,11	10,97	143
TEx 80	8"	219,1	8,18	12,70	178
TEx 100	10"	273,0	9,27	12,70	216
TEx 120	12"	323,8	9,52	12,70	254
TEx 140	14"	355,6	9,52	12,70	279
TEx 160	16"	406,4	9,52	12,70	305
TEx 180	18"	457,2	9,52	12,70	343



**CHRYSsafidis**

16xxxxA +  
18xxxxA 3/8



**Reduced TEE  
STD-XS - ANSI B16.9**

Norm: ANSI B 16.9  
Steel: Carbon Steel ASTM A234 WPB  
Extremities: dulled to norm ANSI B 16.25  
Certification: 3.1.B.

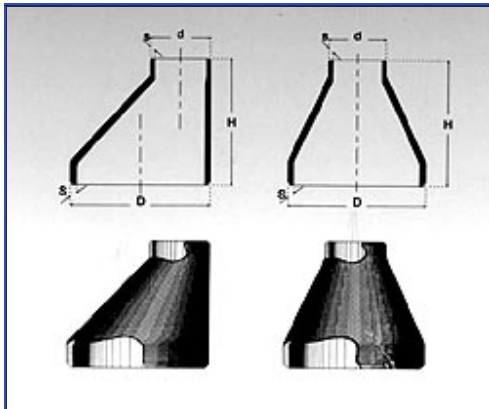
Code	D	d	M	L	Dxd	STD		XS	
						S	S1	S	S1
TEx 75	26,7	21,3	28,5	28,5	¾" x ½"	2,87	2,77	3,91	3,73
TEx 107	33,4	26,7	38,1	38,1	1" x ¾"	3,38	2,87	4,55	3,91
TEx 105	33,4	21,3			1" x ½"	3,38	2,77	4,55	3,73
TEx 1210	42,2	33,4	47,6	47,6	1¼" x 1"	3,56	3,38	4,85	4,55
TEx 127	42,2	26,7			1¼" x ¾"	3,56	2,87	4,85	3,91
TEx 125	42,2	21,3			1¼" x ½"	3,56	2,77	4,85	3,73
TEx 1512	48,3	42,2	57,1	57,1	1½" x 1¼"	3,68	3,56	5,08	4,85
TEx 1510	48,3	33,4			1½" x 1"	3,68	3,38	5,08	4,55
TEx 157	48,3	26,7			1½" x ¾"	3,68	2,87	5,08	3,91
TEx 155	48,3	21,3			1½" x ½"	3,68	2,77	5,08	3,73
TEx 2015	60,3	48,3	63,5	60,3	2" x 1½"	3,91	3,68	5,54	5,08
TEx 2012	60,3	42,4		54,2	2" x 1¼"	3,91	3,56	5,54	4,85
TEx 2010	60,3	33,4		50,8	2" x 1"	3,91	3,38	5,54	4,55
TEx 207	60,3	26,7		44,5	2" x ¾"	3,91	2,87	5,54	3,91
TEx 205	60,3	21,3		44,5	2" x ½"	3,91	2,77	5,54	3,73
TEx 2520	73,0	60,3	76,2	69,9	2½" x 2"	5,16	3,91	7,01	5,54
TEx 2515	73,0	48,3		66,7	2½" x 1½"	5,16	3,68	7,01	5,08
TEx 2512	73,0	42,2		63,5	2½" x 1¼"	5,16	3,56	7,01	4,85
TEx 2510	73,0	33,4		54,2	2½" x 1"	5,16	3,38	7,01	4,55
TEx 3025	88,9	73,0	85,7	82,6	3" x 2½"	5,49	5,16	7,62	7,01
TEx 3020	88,9	60,3		76,2	3" x 2"	5,49	3,91	7,62	5,54
TEx 3015	88,9	48,3		79,0	3" x 1½"	5,49	3,68	7,62	5,08
TEx 3012	88,9	42,2		69,9	3" x 1¼"	5,49	3,56	7,62	4,85
TEx 3010	88,9	33,4		65,9	3" x 1"	5,49	3,38	7,62	4,55
TEx 4030	114,3	88,9	104,8	98,4	4" x 3"	6,02	5,49	8,56	7,62
TEx 4025	114,3	73,0		95,2	4" x 2½"	6,02	5,16	8,56	7,01
TEx 4020	114,3	60,3		88,9	4" x 2"	6,02	3,91	8,56	5,54
TEx 4015	114,3	48,3		85,7	4" x 1½"	6,02	3,68	8,56	5,08
TEx 4012	114,3	42,2		83,7	4" x 1¼"	6,02	3,56	8,56	4,85
TEx 4010	114,3	33,4		78,6	4" x 1"	6,02	3,38	8,56	4,55



**CHRYSSAFIDIS**

16xxxxA +  
18xxxxA 4/8

TEEx 5040	141,3	114,3	123,8	117,4	5" x 4"	6,55	6,02	9,52	8,56
TEEx 5030	141,3	88,9		111,1	5" x 3"	6,55	5,49	9,52	7,62
TEEx 5025	141,3	73,0		107,9	5" x 2½"	6,55	5,16	9,52	7,01
TEEx 5020	141,3	60,3		104,7	5" x 2"	6,55	3,91	9,52	5,54
TEEx 6050	168,3	141,3	142,8	136,5	6" x 5"	7,11	6,55	10,97	9,52
TEEx 6040	168,3	114,3		130,1	6" x 4"	7,11	6,02	10,97	8,56
TEEx 6030	168,3	88,9		123,8	6" x 3"	7,11	5,49	10,97	7,62
TEEx 6025	168,3	73,0		120,6	6" x 2½"	7,11	5,16	10,97	7,01
TEEx 6020	168,3	73,0	177,8	115,9	6" x 2"	7,11	3,91	10,97	5,54
TEEx 8060	219,1	168,3		168,2	8" x 6"	8,18	7,11	12,70	10,97
TEEx 8050	219,1	141,3		161,9	8" x 5"	8,18	6,55	12,70	9,52
TEEx 8040	219,1	114,3		155,5	8" x 4"	8,18	6,02	12,70	8,56
TEEx 8030	219,1	88,9	215,9	150,8	8" x 3"	8,18	5,49	12,70	7,62
TEEx 10080	273,0	219,1		203,2	10" x 8"	9,27	8,18	12,70	12,70
TEEx 10060	273,0	168,3		193,7	10" x 6"	9,27	7,11	12,70	10,97
TEEx 10050	273,0	141,3		190,5	10" x 5"	9,27	6,55	12,70	9,52
TEEx 10040	273,0	114,3	254,0	184,2	10" x 4"	9,27	6,02	12,70	8,56
TEEx 120100	323,8	273,0		241,3	12" x 10"	9,52	9,27	12,70	12,70
TEEx 12080	323,8	219,1		228,6	12" x 8"	9,52	8,18	12,70	12,70
TEEx 12060	323,8	168,3		219,1	12" x 6"	9,52	7,11	12,70	10,97
TEEx 12050	323,8	141,3	279,4	215,9	12" x 5"	9,52	6,55	12,70	9,52
TEEx 12040	323,8	114,3		214,1	12" x 4"	9,52	6,02	12,70	8,56
TEEx 140120	355,6	323,8		269,9	14" x 12"	9,52	9,52	12,70	12,70
TEEx 140100	355,6	273,0		257,2	14" x 10"	9,52	9,27	12,70	12,70
TEEx 14080	355,6	219,1	304,8	247,7	14" x 8"	9,52	8,18	12,70	12,70
TEEx 14060	355,6	168,3		238,1	14" x 6"	9,52	7,11	12,70	10,97
TEEx 160140	406,4	655,6		304,9	16" x 14"	9,52	9,52	12,70	12,70
TEEx 160120	406,4	323,8		295,6	16" x 12"	9,52	9,52	12,70	12,70
TESTD 160100	406,4	273,0	279,4	282,6	16" x 10"	9,52	9,27	12,70	12,70
TEEx 16080	406,4	219,1		273,1	16" x 8"	9,52	8,18	12,70	12,70
TEEx 16060	406,4	168,3		263,5	16" x 6"	9,52	7,11	12,70	10,97



**Concentric and eccentric reducers STD**

Norm: ANSI B 16,9  
Steel: carbon steel ASTM A234 WPB  
Thickness: STD  
Certification: 3.1.B

Code	Ø LONG			Ø SHORT			Height H mm	TOLERANCES					
	Inches	D mm	Thickness S mm	Inches	d mm	Thickness s mm		Ø LONG		Ø SHORT		Thickness S mm	Height H mm
								ext mm	int mm	ext mm	int mm		
Rx 2721	3/4	26,67	2,87	1/2	21,34	2,77	38,10						
Rx 3321	1	33,40	3,38	1/2	21,34	2,77	50,8						
Rx 3327				3/4	26,67	2,87							
Rx 4221	1 1/4	42,16	3,56	1/2	21,34	2,77	50,8						
Rx 4227				3/4	26,67	2,87							
Rx 4233				1	33,40	3,38							
Rx 4821	1 1/2	48,26	3,68	1/2	21,34	2,77	63,5	+1,6	±0,8				
Rx 4827				3/4	26,67	2,87							
Rx 4833				1	33,40	3,38							
Rx 4842				1 1/4	42,16	3,56							
Rx 6021	2	60,32	3,91	1/2	21,34	2,77	76,2	-0,8					
Rx 6027				3/4	26,67	2,87							
Rx 6033				1	33,40	3,38							
Rx 6042				1 1/4	42,16	3,56							
Rx 6048				1 1/2	48,26	3,68							
Rx 7333				1	33,40	3,38							
Rx 7342	2 1/2	73,02	5,16	1 1/4	42,16	3,56	88,9						
Rx 7348				1 1/2	48,26	3,68							
Rx 7360				2	60,32	3,91							
Rx 8933				1	33,40	3,38		±1,6	±1,6				
Rx 8942				1 1/4	42,16	3,56							
Rx 8948	3	88,9	5,49	1 1/2	48,26	3,68	88,9						
Rx 8960				2	60,32	3,91							
Rx 8973				2 1/2	73,02	5,16							
Rx 11433	4	114,30	6,02	1	33,40	3,38	101,6						
Rx 11442				1 1/4	42,16	3,56							

not less than 87.5% of thickness



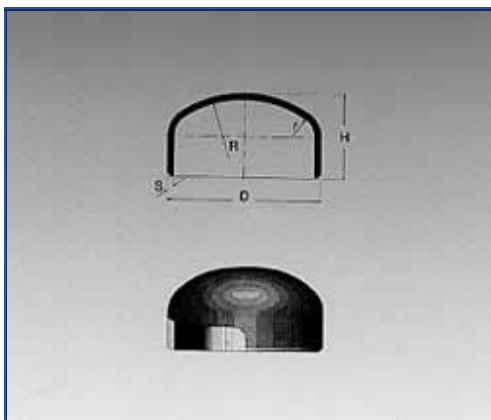
16xxxxA +  
18xxxxA 6/8

Rx 11448				1½	48,26	3,68														
Rx 11460				2	60,32	3,91														
Rx 11473				2½	73,02	5,16														
Rx 11489				3	88,90	5,49													±1,6	±1,6
Rx 14160	5	141,30	6,55	2	60,32	3,91	127,0	+2,4											+1,6	±0,8
Rx 14173				2½	73,02	5,16		-1,6											-0,8	
Rx 14189				3	88,90	5,49													±1,6	±1,6
Rx 141114				4	114,30	6,02														
Rx 16860	6	168,27	7,11	2	60,32	3,91	139,7												+1,6	±0,8
Rx 16873				2½	73,02	5,16													-0,8	
Rx 16889				3	88,90	5,49													±1,6	
Rx 168114				4	114,30	6,02														
Rx 168141				5	141,40	6,55		+2,4	±1,6										+2,4	
Rx 21989	8	219,07	8,18	3	88,90	5,49	152,4	-1,6											-1,6	
Rx 219114				4	114,30	6,02													±1,6	
Rx 219141				5	141,30	6,55													+2,4	
Rx 219168				6	168,27	7,11													-1,6	±1,6
Rx 273114	10	273,05	9,27	4	114,30	6,02	178												±1,6	
Rx 273141				5	141,30	6,55													+2,4	
Rx 273168				6	168,27	7,11													-1,6	
Rx 273219				8	219,07	8,18														
Rx 323114	12	323,85	9,52	4	114,30	6,02	203												±1,6	
Rx 323141				5	141,30	6,55													+2,4	
Rx 323168				6	168,27	7,11													-1,6	
Rx 323219				8	219,07	8,18													+4	±3,2
Rx 323273				10	273,05	9,27		+4	±3,2										-3,2	
Rx 355168	14	355,6	9,52	6	168,27	7,11	330	-3,2											+2,4	±1,6
Rx 355219				8	219,07	8,18													-1,6	
Rx 355273				10	273,05	9,27													+4	±3,2
Rx 355323				12	323,85	9,52													-3,2	
RCSTD 406168	16	406,4	9,52	6	168,27	7,11	356												+2,4	±1,6
Rx 406219				8	219,07	8,18													-1,6	
Rx 406273				10	273,05	9,27													+4	±3,2
Rx 406323				12	323,85	9,52													-3,2	
Rx 406355				14	355,6	9,52														

not less than 87.5% of thickness

±2,4

±1,6



### Convex caps STD - XS

Norm: ANSI B 16.9  
Steel: Carbon Steel ASTM A234 WPB  
Thickness: STD - XS  
Certification: 3.1.B

Code	Nominal diameter		Thickness S mm.		Height H mm.	TOLERANCES			
	Inches	D mm.	STD	XS		Diameter		S mm.	H mm.
						Ext. mm.	Int. mm.		
FOx 5	1/2	21,34	2,77	3,73	25,4	+1,6 -0,8	±0,8	±3,2	
FOx 7	3/4	26,67	2,87	3,91	25,4				
FOx 10	1	33,40	3,38	4,55	38,1				
FOx 12	10	42,16	3,56	4,85	38,1				
FOx 15	1½	48,26	3,68	5,08	38,1				
FOx 20	2	60,32	3,91	5,54	38,1				
FOx 25	2½	73,02	5,16	7,01	38,1				
FOx 30	3	88,90	5,49	7,62	50,8	±1,6	±1,6	±3,2	
FOx 35	3½	101,60	5,74	8,08	63,5				
FOx 40	4	114,30	6,02	8,56	63,5				
FOx 50	5	141,30	6,55	9,52	76,2	+2,4 -1,6	±1,6	±3,2	
FOx 60	6	168,27	7,11	10,97	88,9				
FOx 80	8	219,07	8,18	12,70	101,6				
FOx 100	10	273	9,27	12,70	127	+4 -3,2	±3,2	±6,4	
FOx 120	12	323,9	9,52	12,70	152				
FOx 140	14	355,6	9,52	12,7	165				
FOx 160	16	406,4	9,52	12,7	178				
FOx 180	18	457,2	9,52	12,7	203	+6,4 -3,2	±4,8	±6,4	
FOx 200	20	508	9,52	12,7	229				
FOx 220	22	558,8	9,52	12,7	254				
FOx 240	24	609,6	9,52	12,7	267				

not less than 0,5% of thickness



**CHRYSsafidis**

16xxxxA +  
18xxxxA 8/8

### Working pressure steel fittings type B

Nominal Diameter (inches)	tube type	Thickness mm.	Heating units up to 400 °C Kg/cm <sup>2</sup>	Air/Gas ducts up to 230 °C Kg/cm <sup>2</sup>	Refineries up to 400 °C inner-oil Kg/cm <sup>2</sup>	Refineries up to 40 °C external-oil Kg/cm <sup>2</sup>
3/4"	STD	2,87	70,9	192,5	85	194,6
	XS	3,91	126,7	281,1	148,1	338,9
1"	STD	3,38	76,5	187,4	91,4	209,2
	XS	4,55	127,4	266,9	149	341
1 1/4"	STD	3,56	52,5	159,1	80,4	184,1
	XS	4,85	94,5	227,1	128,9	295
1 1/2"	STD	3,68	48,9	145	74	169,5
	XS	5,08	88,9	209,2	120,7	76,1
2"	STD	3,91	44,2	124,5	65,8	150,6
	XS	5,54	81	184,8	108,8	248,9
2 1/2"	STD	5,16	59,4	141,2	81,4	186,2
	XS	7,01	94,8	197,7	122,5	280,4
3"	STD	5,49	53,4	124,5	73,1	167,4
	XS	7,62	86,6	178,4	111,5	255,3
3 1/2"	STD	5,74	50,1	114,2	67,6	154,8
	XS	8,08	81,4	165,5	105,1	238,5
4"	STD	6,02	47,4	106,5	64	146,5
	XS	8,56	77,9	156,6	99,6	228
5"	STD	6,55	43,3	95	57,6	131,8
	XS	9,52	71,9	142,5	91,4	209,2
6"	STD	7,11	40,6	87,3	53,9	123,4
	XS	10,97	71,9	138,6	90,5	207,1
8"	STD	8,18	37,6	78,3	49,4	113
	XS	12,7	65,5	124,5	82,3	188,3
10"	STD	9,27	35,3	71,9	45,7	104,6
	XS	12,7	52,2	100,1	65,8	150,6
12"	STD	9,52	30,7	61,6	40,2	92
	XS	12,7	43,9	84,7	55,8	127,6
14"	STD	9,52	28	56,5	36,6	83,7
	XS	12,7	39,8	77	50,3	115
16"	STD	9,52	24,5	49,4	32	73,2
	XS	12,7	34,9	66,7	44,8	102,5
18"	STD	9,52	21,7	43,7	28,3	64,8
	XS	12,7	30,8	59,7	39,3	89,9
20"	STD	9,52	19,5	39,8	25,6	58,6
	XS	12,7	27,7	53,9	35,7	81,6
24"	STD	9,52	16,3	33	21	48,1
	XS	12,7	22,9	44,9	29,3	66,9

DATA ARE INDICATIVE / TO BE FURTHER CHECKED BY CLIENTS FOR SPECIAL USE