

SD
先 达

系 列 产 品
(管 件 部 分)

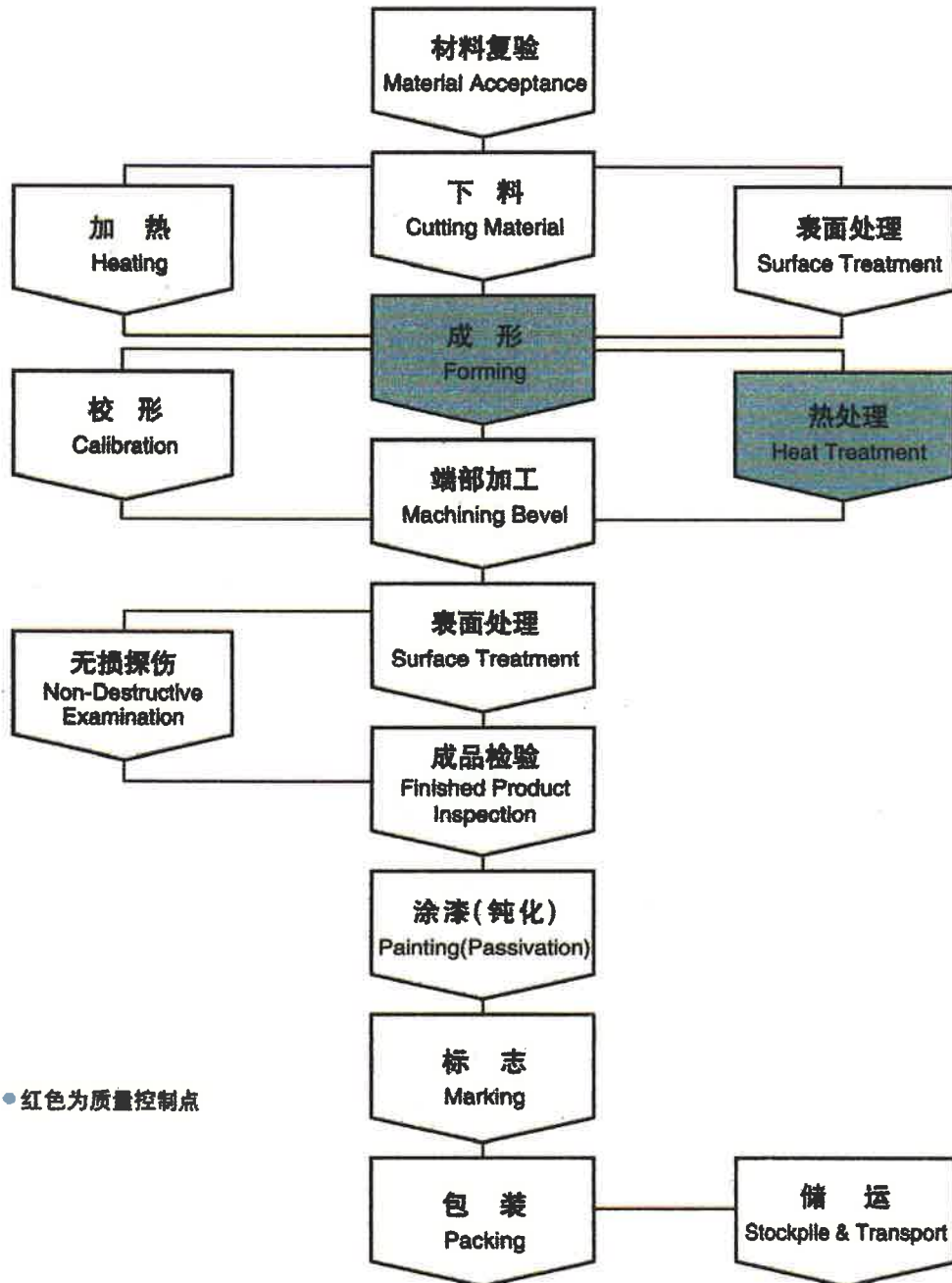
无 锡 市 南 达 特 种 石 化 设 备 配 件 有 限 公 司

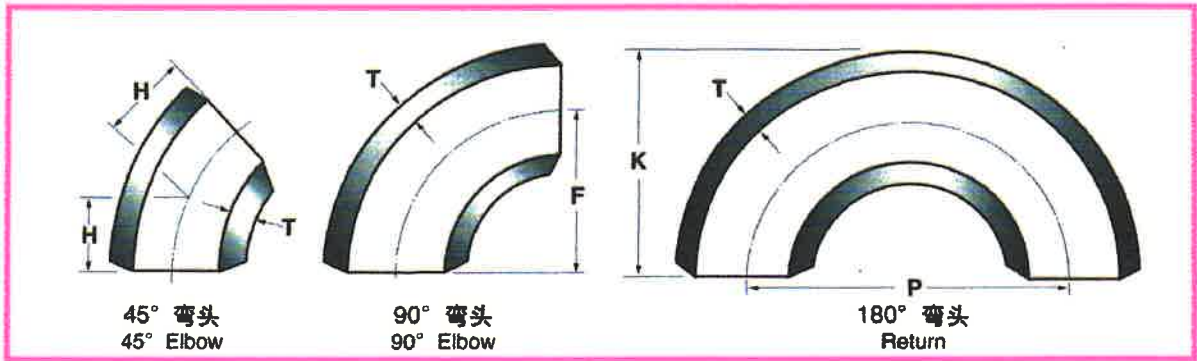
目 录

Contents

工艺流程	1
Process Line	
对焊管件 GB12459、GB/T13401 (弯头、三通、四通、异径管、管帽)	2
Butt-welding Fittings(Elbows、Tees、Crosses、Reducers、Caps)	
壁厚表 GB12459、GB/T13401	10
Wall Thickness Schedule	
对焊管件 ASME/ANSI B16.9、B16.28、MSS SP-43 (弯头、三通、四通、异径管、管帽、翻边短接)	
Butt-welding Fittings(Elbows、Tees、Crosses、Reducers、Caps、Lap Joint Stub Ends)	11
壁厚表 ASME/ANSI B36.10M、B36.19M	20
Wall Thickness Schedule	
外径尺寸和壁厚表 HGJ514、HGJ528	21
Outside Diameter and Wall Thickness Table	
外径尺寸表 SHJ408、SHJ409	22
Outside Diameter Table	
外径尺寸和壁厚表 JIS B2311、B2312、B2313	23
Outside Diameter and Wall Thickness Table	
弯管	24
Bend	
承插焊管件 GB/T14383、HGJ10、SHJ410、ASME B16.11、JIS B2316	25
Socket Welding Fittings	
承插焊异径插入件 MSS SP-79	27
Socket Welding Reducer Inserts	
承插焊和螺纹活接头 HGJ10、MSS SP-83	28
Socket Unions & Threaded Unions	
螺纹管件 GB/T14626、ASME B16.11	31
Threaded Fittings	
双丝头	33
Nipples	
螺纹短节	34
Threaded Short Pipes	
缩径管 MSS SP-95	35
Swaged Nipples	
管座 MSS SP-97	39
Outlets	
重量表	41
Weight Table	

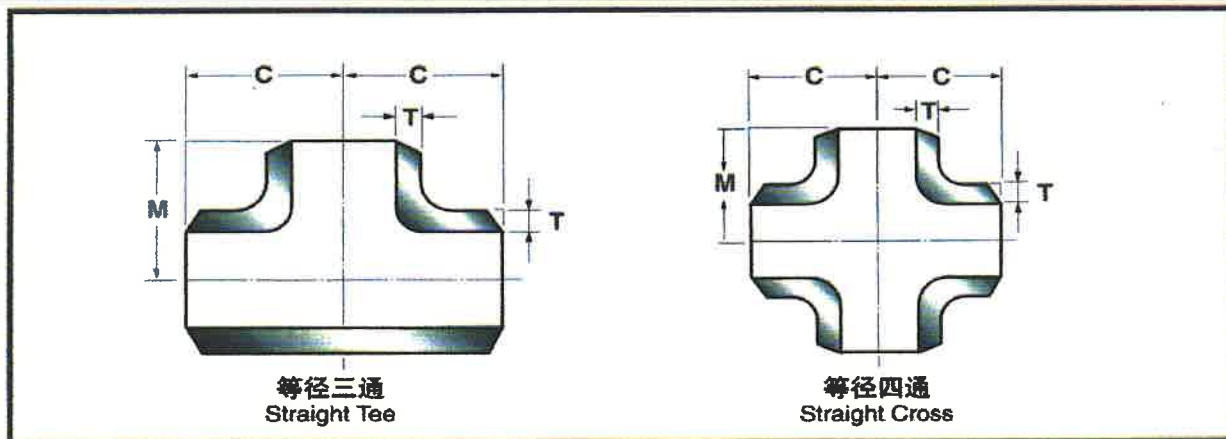
工艺流程图 Production Process





对焊弯头 GB 12459、GB / T13401
Butt-Welding Elbows and Returns

公称 口径 Nominal Pipe Size DN	端部外径 Outside Diameter at Bevel D		中心至端面 Center to End			中心至中心 Center to Center		背面至端面 Back to Faces	
			45° 弯头 Elbows	90° 弯头 Elbows		180° 弯头 Return			
	A 系列 Series A	B 系列 Series B	H	F		P		K	
	长半径 Long Radius	长半径 Long Radius	短半径 Short Radius	长半径 Long Radius	短半径 Short Radius	长半径 Long Radius	短半径 Short Radius	长半径 Long Radius	短半径 Short Radius
15	21.3	18	16	38	---	76	---	48	---
20	26.9	25	16	38	---	76	---	51	---
25	33.7	32	16	38	25	76	51	56	41
32	42.4	38	20	48	32	95	64	70	52
40	48.3	45	24	57	38	114	76	83	62
50	60.3	57	32	76	51	152	102	106	81
65	76.1(73)	76	40	95	64	191	127	132	100
80	88.9	89	47	114	76	229	152	159	121
90	101.6	---	55	133	89	267	178	184	140
100	114.3	108	63	152	102	305	203	210	159
125	139.7	133	79	190	127	381	254	262	197
150	168.3	159	95	229	152	457	305	313	237
200	219.1	219	126	305	203	610	406	414	313
250	273.0	273	158	381	254	762	508	518	391
300	323.9	325	189	457	305	914	610	619	467
350	355.6	377	221	533	356	1067	711	711	533
400	406.4	426	253	610	406	1219	813	813	610
450	457.2	478	284	686	457	1372	914	914	686
500	508	529	316	762	508	1524	1016	1016	762
550	559	---	347	838	559				
600	610	630	379	914	610				
650	660	---	410	991	660				
700	711	720	442	1067	711				
750	762	---	473	1143	762				
800	813	820	505	1219	813				
850	864	---	537	1295	864				
900	914	920	568	1372	914				
950	965	---	600	1448	965				
1000	1016	1020	631	1524	1016				
1050	1067	---	663	1600	1067				
1100	1118	1120	694	1676	1118				
1150	1168	---	726	1753	1168				
1200	1220	1220	758	1829	1219				

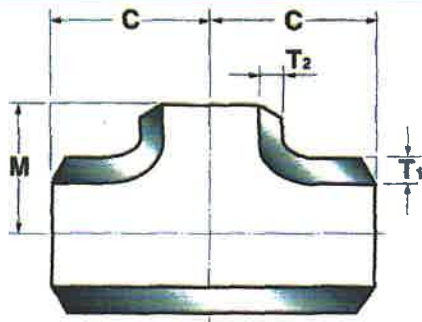


对焊等径三通、四通 GB 12459、GB / T 13401
Butt-welding Straight Tees and Crosses

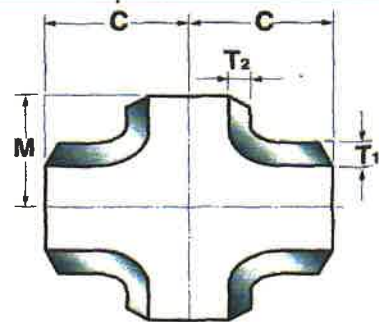
公称通径 Nominal Pipe Size DN	端部外径 Outside Diameter at Bevel		中心至端面 Center to End	
	D		C	M
	A 系列 Series A	B 系列 Series B		
15	21.3	18	25	
20	26.9	25	29	
25	33.7	32	38	
32	42.4	38	48	
40	48.3	45	57	
50	60.3	57	64	
65	76.1 (73)	76	76	
80	88.9	89	86	
90	101.6	—	95	
100	114.3	108	105	
125	139.7	133	124	
150	168.3	159	143	
200	219.1	219	178	
250	273.0	273	216	
300	323.9	325	254	
350	355.6	377	279	
400	406.4	426	305	

公称通径 Nominal Pipe Size DN	端部外径 Outside Diameter at Bevel		中心至端面 Center to End	
	D		C	M
	A 系列 Series A	B 系列 Series B		
450	457.2	478	343	
500	508.0	529	381	
550	559	—	419	
600	610	630	432	
650	660	—	495	
700	711	720	521	
750	762	—	559	
800	813	820	597	
850	864	—	635	
900	914	920	673	
950	965	—	711	
1000	1016	1020	749	
1050	1067	—	762	711
1100	1118	1120	813	762
1150	1168	—	851	800
1200	1220	1220	889	838

- 注：1)尽可能不采用括号内的数值。
2)优先选用 A 系列。
3)壁厚 T 见第 10 页壁厚表。



异径三通
Reducing Outlet Tee



异径四通
Reducing Outlet Cross

对焊异径三通、四通 GB 12459、GB/T13401

Butt-welding Reducing Outlet Tees and Reducing Outlet Grosses

公称通径 Nominal Pipe Size DN	端部外径 Outside Diameter at Bevel				中心至端面 Center to end	
	D1		D2		C	M
	A 系列 Series A	B 系列 Series B	A 系列 Series A	B 系列 Series B		
20*15	26.9	25	21.3	18	29	29
25*20	33.7	32	26.9	25	38	38
25*15	33.7	32	21.3	18	38	38
32*25	42.4	38	33.7	32	48	48
32*20	42.4	38	26.9	25	48	48
32*15	42.4	38	21.3	18	48	48
40*32	48.3	45	42.4	38	57	57
40*25	48.3	45	33.7	32	57	57
40*20	48.3	45	26.9	25	57	57
40*15	48.3	45	21.3	18	57	57
50*40	60.3	57	48.3	45	64	60
50*32	60.3	57	42.4	38	64	57
50*25	60.3	57	33.7	32	64	51
50*20	60.3	57	26.9	25	64	44
65*50	76.1(73)	76	60.3	57	76	70
65*40	76.1(73)	76	48.3	45	76	67
65*32	76.1(73)	76	42.4	38	76	64
65*25	76.1(73)	76	33.7	32	76	57
80*65	88.9	89	76.1(73)	76	86	83
80*50	88.9	89	60.3	57	86	76
80*40	88.9	89	48.3	45	86	73
80*32	88.9	89	42.4	38	86	70
90*80	---	---	88.9	---	95	92
90*65	---	---	76.1(73)	---	95	89
90*50	---	---	60.3	---	95	83
90*40	---	---	48.3	---	95	79

公称通径 Nominal Pipe Size DN	端部外径 Outside Diameter at Bevel				中心至端面 Center to end	
	D1		D2		C	M
	A 系列 Series A	B 系列 Series B	A 系列 Series A	B 系列 Series B		
100*90	114.3	---	101.6	---	105	102
100*80	114.3	108	88.9	89	105	98
100*65	114.3	108	76.1(73)	76	105	95
100*50	114.3	108	60.3	57	105	89
100*40	114.3	108	48.3	45	105	86
125*100	139.7	133	114.3	108	124	117
125*90	139.7	---	101.6	---	124	114
125*80	139.7	133	88.9	89	124	111
125*65	139.7	133	76.1(73)	76	124	108
125*50	139.7	133	60.3	57	124	105
150*125	168.3	159	139.7	133	143	137
150*100	168.3	159	114.3	108	143	130
150*90	168.3	---	101.6	---	143	127
150*80	168.3	159	88.9	89	143	124
150*65	168.3	159	76.1(73)	76	143	121
200*150	219.1	219	168.3	159	178	168
200*125	219.1	219	139.7	133	178	162
200*100	219.1	219	114.3	108	178	156
200*90	219.1	---	101.6	---	178	152
250*200	273.0	273	219.3	219	216	208
250*150	273.0	273	168.3	159	216	194
200*125	273.0	273	139.7	133	216	191
200*100	273.0	273	114.3	108	216	184
300*250	323.9	325	273.0	273	254	241
300*200	323.9	325	219.1	219	254	229
300*150	323.9	325	168.3	159	254	219



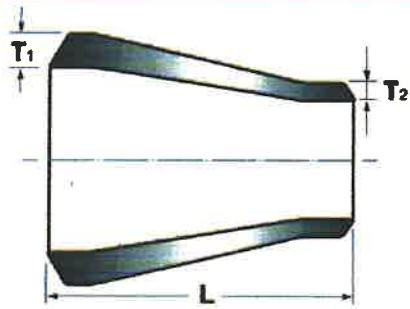
对焊异径三通、四通 GB 12459、GB/T 13041

Butt-Welding Reducing Outlet Tees and Reducing Outlet Crosses

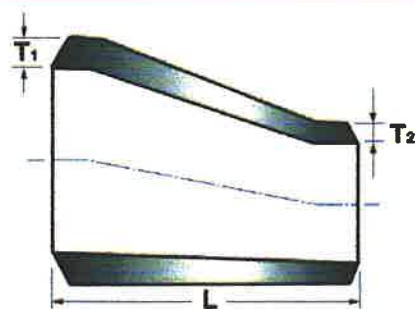
公称通径 Nominal Pipe Size DN	端部外径 Outside Diameter at Bevel				中心至端面 Center to end	
	D1		D2		C	M
	A 系列 Series A	B 系列 Series B	A 系列 Series A	B 系列 Series B		
300*125	323.9	325	139.7	133	254	216
350*300	355.6	377	323.9	325	279	270
350*250	355.6	377	273.0	273	279	257
350*200	355.6	377	219.1	219	279	248
350*150	355.6	377	168.3	159	279	238
400*350	406.4	426	355.6	377	305	305
400*300	406.4	426	323.9	325	305	295
400*250	406.4	426	273.0	273	305	283
400*200	406.4	426	219.1	219	305	273
400*150	406.4	426	168.3	159	305	264
450*400	457.2	478	406.4	426	343	330
450*350	457.2	478	355.6	377	343	330
450*300	457.2	478	323.9	325	343	321
450*250	457.2	478	273.0	273	343	308
450*200	457.2	478	219.1	219	343	298
500*450	508.0	529	457.2	478	381	368
500*400	508.0	529	406.4	426	381	356
500*350	508.0	529	355.6	377	381	356
500*300	508.0	529	323.9	325	381	346
500*250	508.0	529	273.0	273	381	333
500*200	508.0	529	219.1	219	381	324
550*500	559	---	508	---	419	406
550*450	559	---	457	---	419	394
550*400	559	---	406	---	419	381
600*550	610	---	559	---	432	432
600*550	610	630	508	530	432	432
600*500	610	630	457	480	432	419
650*600	660	---	610	---	495	483
650*550	660	---	559	---	495	470
650*500	660	---	508	---	495	457
700*650	711	---	660	---	521	521
700*600	711	720	610	630	521	508

公称通径 Nominal Pipe Size DN	端部外径 Outside Diameter at Bevel				中心至端面 Center to end	
	D1		D2		C	M
	A 系列 Series A	B 系列 Series B	A 系列 Series A	B 系列 Series B		
700*550	711	---	559	---	521	495
750*700	762	---	711	---	559	546
750*650	762	---	660	---	559	546
750*600	762	---	610	---	559	533
800*750	813	---	762	---	597	584
800*700	813	820	711	720	597	572
800*650	813	---	660	---	597	572
850*800	864	---	813	---	635	622
850*750	864	---	762	---	635	610
850*700	864	---	711	---	635	597
900*850	914	---	864	---	673	660
900*800	914	920	813	820	673	648
900*750	914	---	762	---	673	635
950*900	965	---	914	---	711	711
950*850	965	---	864	---	711	698
950*800	965	---	813	---	711	686
1000*950	1016	---	965	---	749	749
1000*900	1016	1020	914	920	749	737
1000*850	1016	---	864	---	749	724
1050*1000	1067	---	1016	---	762	711
1050*950	1067	---	965	---	762	711
1050*900	1067	---	914	---	762	711
1100*1050	1118	---	1067	---	813	762
1100*1000	1118	1120	1016	1020	813	749
1100*950	1118	---	965	---	813	737
1150*1100	1168	---	1118	---	851	800
1150*1050	1168	---	1067	---	851	787
1150*1000	1168	---	1016	---	851	775
1200*1150	1220	---	1168	---	889	838
1200*1100	1220	1220	1118	1120	889	838
1200*1050	1220	---	1067	---	889	813

- 注：1) 尽可能不采用括号内的数值。
 2) 优先选用 A 系列。
 3) 壁厚 T 见第 10 页壁厚表。



同心异径管
Concentric Reducer



偏心异径管
Eccentric Reducer

对焊同心、偏心异径管 GB 12459、GB / T 13401
Butt-Welding concentric&Eccentric Reducers

公称 口径 Nominal Pipe Size DN	端部外径 Outside Diameter at Bevel				长度 END to END L
	D1		D2		
	A 系列 Series A	B 系列 Series B	A 系列 Series A	B 系列 Series B	
20*15	26.9	25	21.3	18	38
25*20	33.7	32	26.9	25	51
25*15	33.7	32	21.3	18	51
32*25	42.4	38	33.7	32	51
32*20	42.4	38	26.9	25	51
32*15	42.4	38	21.3	18	51
40*32	48.3	45	42.4	38	64
40*25	48.3	45	33.7	32	64
40*20	48.3	45	26.9	25	64
40*15	48.3	45	21.3	18	64
50*40	60.3	57	48.3	45	76
50*32	60.3	57	42.4	38	76
50*25	60.3	57	33.7	32	76
50*20	60.3	57	26.9	25	76
65*50	76.1(73)	76	60.3	57	89
65*40	76.1(73)	76	48.3	45	89
65*32	76.1(73)	76	42.4	38	89
65*25	76.1(73)	76	33.7	32	89
80*65	88.9	89	76.1(73)	76	89
80*50	88.9	89	60.3	57	89
80*40	88.9	89	48.3	45	89
80*32	88.9	89	42.4	38	89
90*80	101.6	---	88.9	---	102
90*65	101.6	---	76.1(73)	---	102
90*50	101.6	---	60.3	---	102
90*40	101.6	---	48.3	---	102
90*32	101.6	---	---	---	102
100*90	114.3	---	101.6	---	102
100*80	114.3	108	88.9	89	102
100*65	114.3	108	76.1(73)	76	102
100*50	114.3	108	60.3	57	102
100*40	114.3	108	48.3	45	102
125*100	139.7	133	114.3	108	127
125*90	139.7	---	101.6	---	127
125*80	139.7	133	88.9	89	127

公称口径 Nominal Pipe Size DN	端部外径 Outside Diameter at Bevel				长度 END to END L
	D1		D2		
	A 系列 Series A	B 系列 Series B	A 系列 Series A	B 系列 Series B	
125*65	139.7	133	76.1(73)	76	127
125*50	139.7	133	60.3	57	127
150*125	168.3	159	139.7	133	140
150*100	168.3	159	114.3	108	140
150*90	168.3	---	101.6	---	140
150*80	168.3	159	88.9	89	140
150*65	168.3	159	76.1(73)	76	140
200*150	219.1	219	168.3	159	152
200*125	219.1	219	139.7	133	152
200*100	219.1	219	114.3	108	152
200*90	219.1	---	101.6	---	152
250*200	273.0	273	219.3	219	178
250*150	273.0	273	168.3	159	178
200*125	273.0	273	139.7	133	178
200*100	273.0	273	114.3	108	178
300*250	323.9	325	273.0	273	203
300*200	323.9	325	219.1	219	203
300*150	323.9	325	168.3	159	203
300*125	323.9	325	139.7	133	203
350*300	355.6	377	323.9	325	330
350*250	355.6	377	273.0	273	330
350*200	355.6	377	219.1	219	330
350*150	355.6	377	168.3	159	330
400*350	406.4	426	355.6	377	356
400*300	406.4	426	323.9	325	356
400*250	406.4	426	273.0	273	356
400*200	406.4	426	219.1	219	356
450*400	457.2	478	406.4	426	381
450*350	457.2	478	355.6	377	381
450*300	457.2	478	323.9	325	381
450*250	457.2	478	273.0	273	381
500*450	508.0	529	457.2	478	508
500*400	508.0	529	406.4	426	508
500*350	508.0	529	355.6	377	508
500*300	508.0	529	323.9	325	508

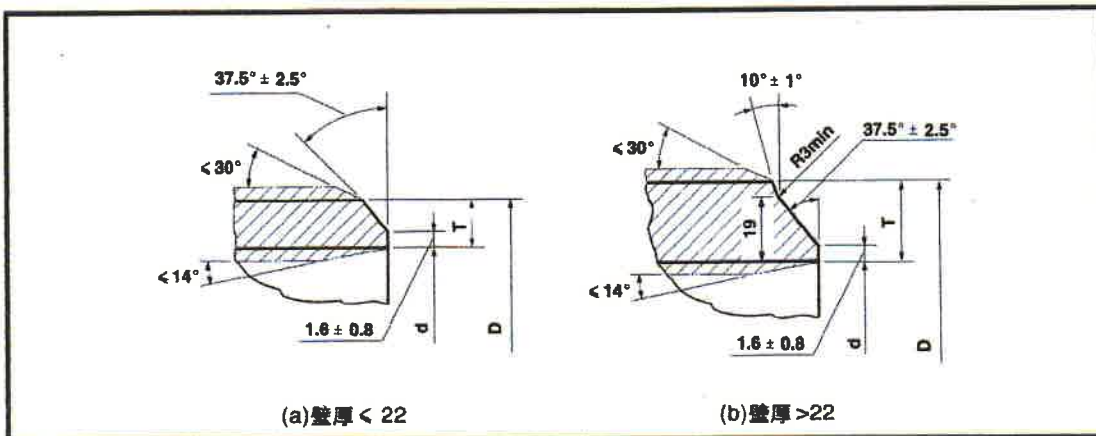
对焊同心、偏心异径管 GB 12459、GB / T 13401
 Butt-Welding Concentric & Eccentric Reducers

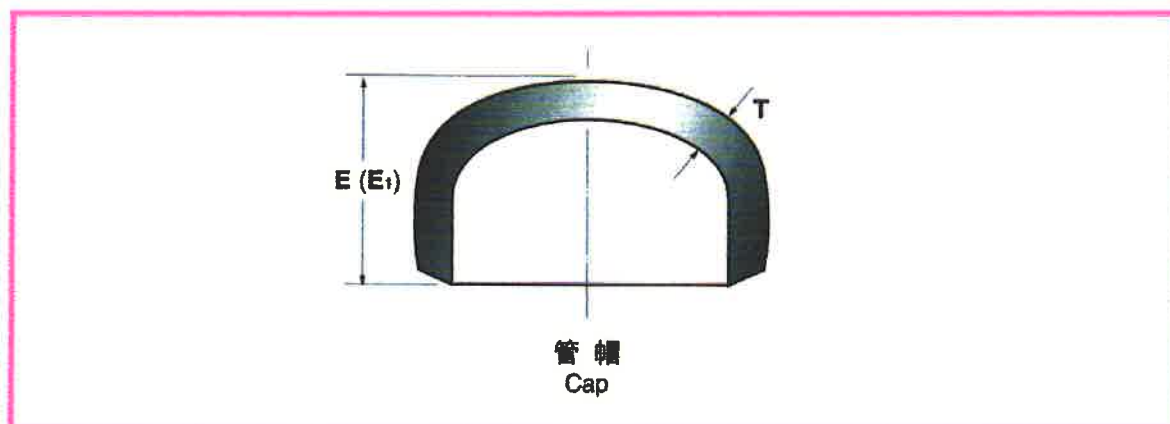
公称通径 Nominal Pipe Size DN	端部外径 Outside Diameter at Bevel				长度 END to END L	公称通径 Nominal Pipe Size DN	端部外径 Outside Diameter at Bevel				长度 END to END L
	D1		D2				D1		D2		
	A 系列 Series A	B 系列 Series B	A 系列 Series A	B 系列 Series B			A 系列 Series A	B 系列 Series B	A 系列 Series A	B 系列 Series B	
550*500	559	---	508	---	508	900*850	914	---	864	---	610
550*450	559	---	457	---	508	900*800	914	920	813	820	610
550*400	559	---	406	---	508	900*750	914	---	762	---	610
550*350	559	---	356	---	508	900*700	914	920	711	720	610
600*550	610	---	559	---	508	950*900	965	---	914	---	610
600*500	610	630	508	530	508	950*850	965	---	864	---	610
600*450	610	630	457	480	508	950*800	965	---	813	---	610
600*400	610	630	406	426	508	950*750	965	---	762	---	610
650*600	660	---	610	---	610	1000*950	1016	---	965	---	610
650*550	660	---	559	---	610	1000*900	1016	1020	914	920	610
650*500	660	---	508	---	610	1000*850	1016	---	864	---	610
650*450	660	---	457	---	610	1000*800	1016	1020	813	820	610
700*650	711	---	660	---	610	1050*1000	1067	---	1016	---	610
700*600	711	720	610	630	610	1050*950	1067	---	965	---	610
700*550	711	---	559	---530	610	1050*900	1067	---	914	---	610
700*500	711	720	508	---	610	1050*850	1067	---	864	---	610
750*700	762	---	711	---	610	1100*1050	1118	---	1067	---	610
750*650	762	---	660	---	610	1100*1000	1118	1120	1016	1020	610
750*600	762	---	610	---	610	1100*950	1118	---	965	---	610
750*550	762	---	559	---	610	1100*900	1118	1120	914	920	610
800*750	813	---	762	---	610	1150*1100	1168	---	1118	---	711
800*700	813	820	711	720	610	1150*1050	1168	---	1067	---	711
800*650	813	---	660	---	610	1150*1000	1168	---	1016	---	711
800*600	813	820	610	630	610	1150*950	1168	---	965	---	711
850*800	864	---	813	---	610	1200*1150	1220	---	1168	---	711
850*750	864	---	762	---	610	1200*1100	1220	1220	1118	1120	711
850*700	864	---	711	---	610	1200*1050	1220	---	1067	---	711
850*650	864	---	660	---	610	1200*1000	1220	1220	1016	1020	711

注：1) 尽可能不采用括号内的数值。2) 优先选用 A 系列。3) 壁厚 T 见第 10 页壁厚表。

GB 12459、GB / T 13401 规定的对焊管件焊端坡口结构型式

End Preparation of Butt-Welding Fittings to GB12459 & GB/T 13401





对焊管帽 GB 12459、GB / T 13401
Butt-Welding Caps

公称通径 Nominal Pipe Size DN	端部外径 Outside Diameter at Bevel D		全长 Length		对尺寸 E 的 限制厚度 Limiting Wall Thickness for Length E
	A 系列 Series A	B 系列 Series B	E	E1	
15	21.3	18	25	---	---
20	26.9	25	25	---	---
25	33.7	32	38	---	---
32	42.4	38	38	---	---
40	48.3	45	38	---	---
50	60.3	57	38	44	5.5
65	76.1 (73)	76	38	51	7.0
80	88.9	89	51	64	7.6
90	101.6	---	64	76	8.1
100	114.3	108	64	76	8.6
125	139.7	133	76	89	9.5
150	168.3	159	89	102	11.0
200	219.1	219	102	127	12.7
250	273.0	273	127	152	12.7
300	323.9	325	152	178	12.7
350	355.6	377	165	191	12.7
400	406.4	426	178	203	12.7
450	457.2	478	203	229	12.7
500	508.0	529	229	254	12.7

公称通径 Nominal Pipe Size DN	端部外径 Outside Diameter at Bevel D		全长 Length E
	A 系列 Series A	B 系列 Series B	
550	559	---	254
600	610	630	267
650	660	---	267
700	711	720	267
750	762	---	267
800	813	820	267
850	864	---	267
900	914	920	267
950	965	---	305
1000	1016	1020	305
1050	1067	---	305
1100	1118	1120	343
1150	1168	---	343
1200	1220	1220	343

- 注：1) DN 600 的管帽，当壁厚超过 13mm 时其 E 值改为 305mm。
 2) 尽可能不采用括号内的数值。
 3) 管帽的全长不大于限制厚度时为 E，超过限制厚度为 EP。
 4) 壁厚 T 见第 10 页壁厚表。



对焊管件尺寸的极限偏差 GB 12459、GB / T 13401

Tolerances for Butt-Welding Fittings

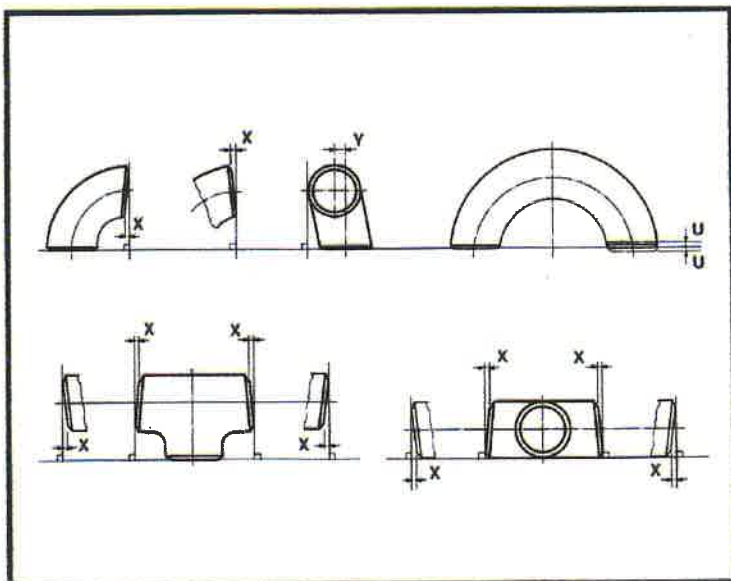
项 目	管件种类	公称 通 径 DN					
		15-65	80-100	125-200	250-450	500-600	650-750
极 限 偏 差							
端部外径 D、D ₁ 、D ₂	所有管件	+1.6	±1.6	+2.4	+4.0	+6.4	
		-0.8		-1.6	-3.2	-4.8	
端部内径 d ¹⁾		±0.8	±1.6		±3.2	±4.8	
壁厚 T、T ₁ 、T ₂	不小于公称壁厚的 87.5%						
中心至端面 H、F	45°、90° 弯头	±2			±3		±5
中心至中心 P	180° 弯头	±7			±10	---	
背面至端面 K		±7			---		
长度 L	异径管	±2			±3		±5
中心至端面 C、M	三通、四通	±2			±3		±5
全长 E、E1	管帽	±4	±7			±10	
端部最大最小外径差 ²⁾	所有管件	---		不大于 0.01DN, 且不大于 T			

注：1)除非用户有特殊要求，应优先保证端部外径和公称壁厚的极限偏差。

2)指 GB / T 13401 钢板制对焊管件，其它管件为外径正、负偏差绝对值之和。

对焊管件的形位公差 GB 12459、GB/T 13401

Angularity Tolerance of Butt-Welding Fittings



公称通径 DN	弯头、三通、四通、异径管	弯头、三通、四通	180° 弯头
	X	Y	U
15-100	1	2	1
125-200	2	4	
250-300	3	5	2
350-400		7	
450-600	4	10	
650-750	5	13	---
850-1050		13	
1100-1200		19	