目　　录

目录 ……1
代号说明 ……2
工艺流程 ……4
对焊弯头尺寸 GB12459 ……5
对焊等径三通、四通尺寸 GB12459 ……6
对焊异径三通、四通尺寸 GB12459 ……6
对焊异径三通、四通尺寸 GB12459 ……7
对焊同心、偏心异径管尺寸 GB12459……8
对焊管帽尺寸 GB12459 ……9
GB12459 规定的对焊管件焊端坡口的结构形式……9
GB12459 中对焊管件尺寸的极限偏差 ……10
GB12459 中对焊管件的形位公差 ……10
壁厚表 GB12459、GB/T13401 ……11
对焊弯头尺寸 ASME/ANSI B16.9、B16.28 ……12
对焊等径三通、四通尺寸 ASME/ANSI B16.9 ……13
对焊异径三通、四通尺寸 ASME/ANSI B16.9 ……13
对焊同心、偏心异径管尺寸 ASME/ANSI B16.9 ……16
对焊管帽尺寸 ASME/ANSI B16.9 ……18
ASME/ANSI B16.9、B16.28 规定的对焊管件焊端坡口的结构形式 ……18
翻边短节尺寸 MSS SP-43（A 型）……19
ASME/ANSI B16.9、B16.28 及 MSS-43 中对焊管件尺寸的极限偏差 ……20
ASME/ANSI B16.9、ASME/ANSI B16.28 中对焊管件的形位公差 ……20
壁厚表 ANSI B36.10M、B36.19M ……21
外径尺寸和壁厚表 HGJ514 ……22
外径尺寸和壁厚表 HGJ528Ⅱ系列 ……22
外径尺寸表 SHJ408、SHJ409 ……23
JIS 标准的外径和壁厚表 ……24
联系方式 ……封底

代号说明

为了方便设计和采购，推荐对标准管件采用如下代号：

1.联接型式的代号

连接型式	代　号	连接型式	代　号	连接型式	代　号
对　　焊	B	承 插 焊	S	螺　　纹	T

2.管件种类

品　种	类　别	代　号	品　种	类　别	代　号
45°弯头	长半径	45EL	异径管	同　心	RC
	等　径	45ES		偏　心	RE
	异　径	45ER	管　帽	—	C
90°弯头	长半径	90EL	双承口管箍	等　径	FCS
	短半径	90ES		异　径	FCR
	等　径	90ES	单承口管箍	—	HC
	异　径	90ER	双接口管箍	—	FC
180°弯头	长半径	180EL	单接口管箍	—	HC
	短半径	180ES	活接头	—	U
三　通	等　径	TS	管　塞	方　头	SHP
	异　径	TR		六角头	HHP
四　通	等　径	CRS		圆　头	RHP
	异　径	CRR	内外螺纹接头	六角头	HHB
45°Y型三通	等　径	45YS		平　接	FB
	异　径	45YR	管　座	—	OL
翻边短节	—	LS	—	—	—

3.公称通径的代号

公称通径可直接用数值表示，外径分为两个系列的在公称通径代号后接该系列代号，如代号 100A 指公称通径 100、外径为 A 系列；50Ⅱ指公称通径 50、外径为系列Ⅱ；40GZ 指公称通径 40、外径为公制系列；3/4 指公称通径或接管外径为 3/4 英寸。

4. 壁厚等级或压力等级的代号

Sch 用 S 表示，其后接表号数值，如 Sch10s 的代号为 S10s；Sch40 的代号为 S40。

LG、SGP、STD、XS、XXS 的代号不变，仍用原来的写法为代号。

压力等级 2000、3000、6000、和 9000 的，分别用代号 2M、3M、6M 和 9M 表示。

PN 用 P 表示，其后接公称压力数值，单位为 Mpa，如 PN2.5 的代号为 P2.5。

5.材料牌号的代号

常用材料牌号代号如下：

钢　种	钢　号	代　号	钢　种	钢　号	代　号
碳素钢	10	C_1	低合金钢及合金钢	16Mn	M_1
	20	C_2		12CrMo	M_2
	20G	C_3		15CrMo	M_3
	Q235（A_3）	C_4		1Cr5Mo	M_4
	WPB（A106—B）	C_5		12Cr1MoV	M_5
	SGP	C_6	奥氏体不锈钢	1Cr18Ni9Ti（321）	S_1
	STPG38	C_7		0Cr19Ni9（304）	S_2
	STPG42	C_8		00Cr18Ni10（304L）	S_3
				0Cr18Ni12Mo2Ti（316）	S_4
				00Cr17Ni14Mo2（316L）	S_5

表中未列的其余材料仍用其原材料牌号表示。

6.制造标准的代号

用标准代号的前两位字母做为该标准的代号，如GB12459、GB/T13401的代号均为GB；ASME/ANSI B16.9、ASME B16.11的代号均为AS；SHJ408、SHJ409、SHJ410的代号均为SH，余此类推。

7.举例说明

例1　GB12459标准的公称通径350×300、外径为A系列、壁厚等级Sch40、材料为20的对焊异径三通的代号为：

BTR　350×300A—S40—C_2　GB

例2　GB/T13401标准的公称通径600、外径为B系列、壁厚等级Sch10s材料1Cr18Ni9Ti的对焊90°长半径弯头的代号为：

B90EL　600B—S10s—S_1　GB

例3　ASME/ANSI B16.9标准的公称通径8″、壁厚等级XS、材料为WPB的对焊管帽的代号为：

BC　8-XS-C5　AS

例4　SHJ408标准的公称通径100×80、外径为系列Ⅱ、壁厚等级Sch80，材料为15CrMo的对焊偏心异径管的代号为：

BRE　100×80Ⅱ—S80—M_3　SH

例5　ASME B16.11标准的公称通径1/2″、压力等级3000、材料为316L的承插焊等径45°弯头的代号为：

S45ES　1/2—3M—S_5　AS

例6　HGJ10标准的公称通径25、接管外径为公制、压力等级3000、材料为20的承插焊活接头的代号为：

SU　25GZ—3M—C_2　HG

例7　SHJ410标准的公称通径40、接管外径为系列Ⅱ、壁厚等级为Sch80、材料为00Cr17Ni14Mo2的螺纹90°等径弯头的代号为：

T90ES　40Ⅱ—S80—S_5　SH

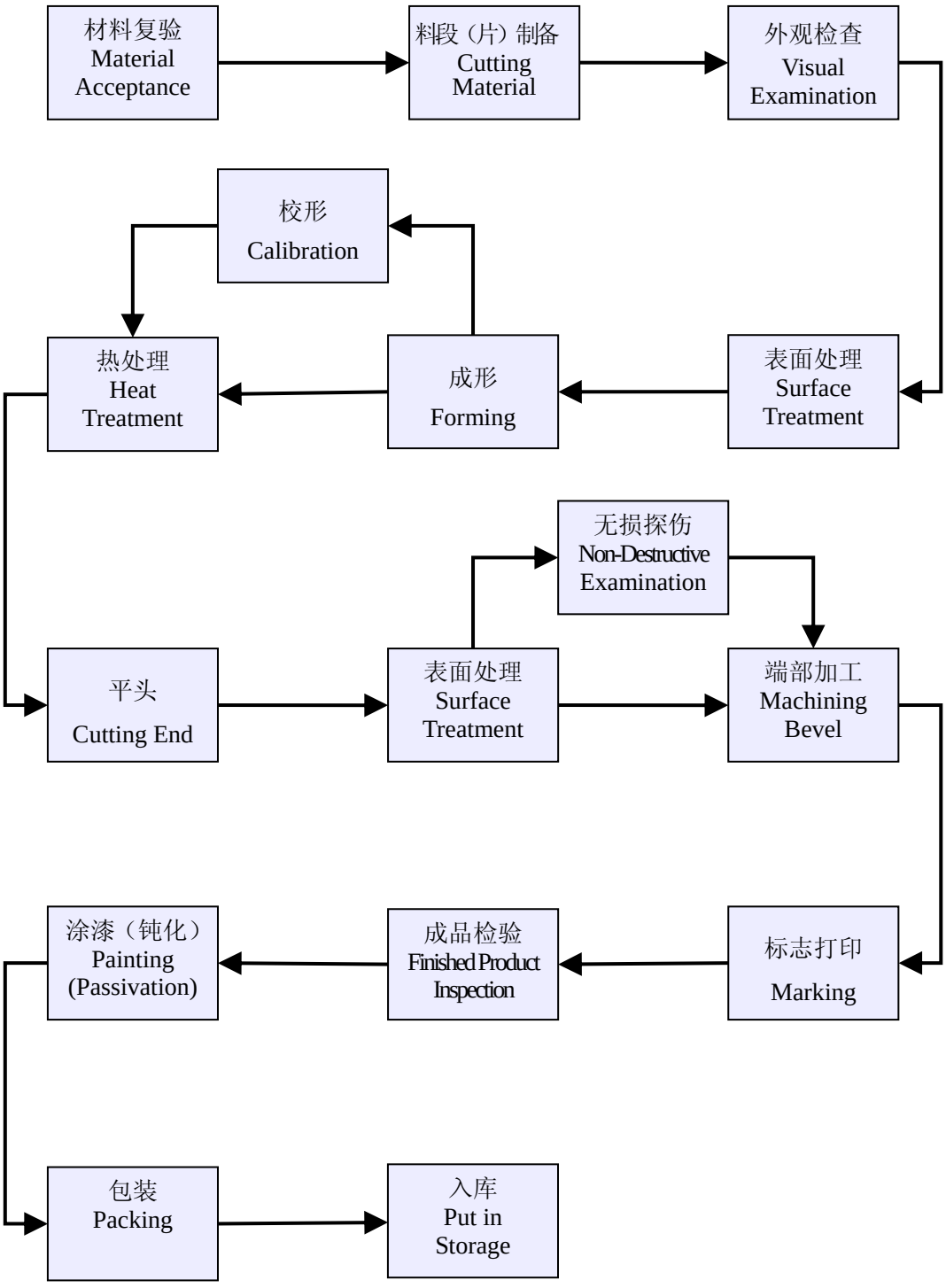
例8　Q/JLJDG.J05标准中的接管为ANSI标准的公称通径3″×1″、压力等级3000、材料为20的承插焊管座的代号为：

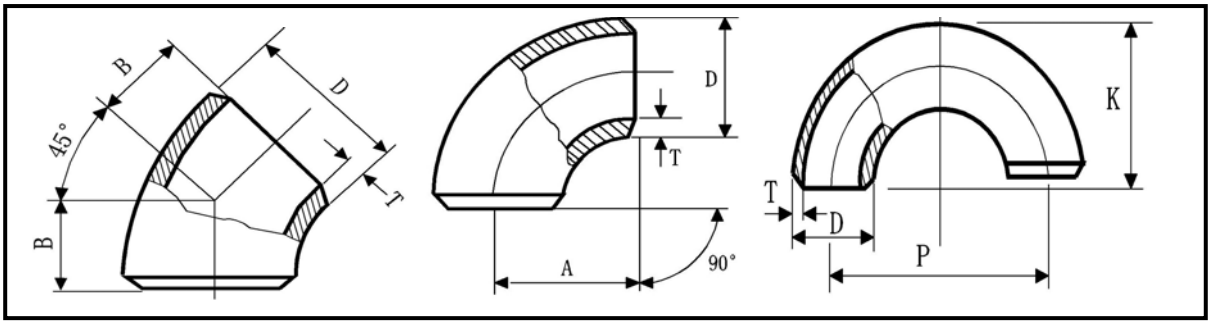
SOL　3×1—3M—C_2　AS

建议　目前大部分管件的国家标准已发布，建议在配管设计中尽量采用国家标准，以推动管件行业的标准化、系列化、通用化。

工艺流程

Production Process



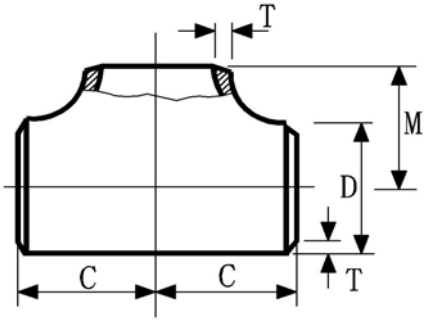


对焊弯头尺寸 GB12459

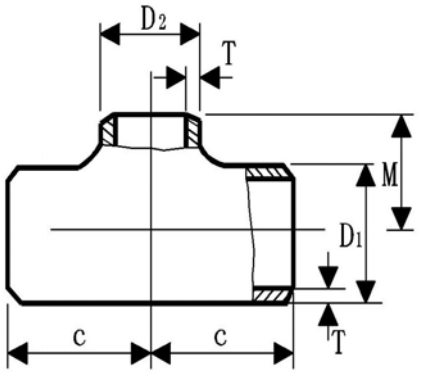
Dimensions of Elbows and Returns

公称通径 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 Canter to Canter		背面至端面 Back to Faces	
			45° 弯头 Elbows	90° 弯头 Elbows		180° 弯头 Elbows			
			B	A		P		K	
	A 系列 Series A	B 系列 Series B	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
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	457.0	478	284	686	457	1372	914	914	686
500	508.0	529	316	762	508	1524	1016	1016	762
550	559	–	343	838	559	–	–	–	–
600	610	630	381	914	610	–	–	–	–
650	660	–	405	991	660	–	–	–	–
700	711	750	438	1067	711	–	–	–	–
750	762	–	470	1143	762	–	–	–	–
800	813	820	502	1219	813	–	–	–	–
850	864	–	533	1295	864	–	–	–	–
900	914	920	565	1372	914	–	–	–	–
1000	1016	1020	632	1524	1016	–	–	–	–
1050	1067	–	663	1600	1067	–	–	–	–
1100	1118	1120	694	1676	1118	–	–	–	–
1200	1219	1220	758	1829	1219	–	–	–	–
1300	1321	–	821	1981	1321	–	–	–	–
1400	1420	–	883	2134	1420	–	–	–	–
1500	1524	–	947	2286	1524	–	–	–	–
1600	1620	–	1010	2438	1620	–	–	–	–
1700	1727	–	1073	2591	1727	–	–	–	–
1800	1820	–	1137	2743	1827	–	–	–	–
2000	2020	–	1263	3048	2032	–	–	–	–

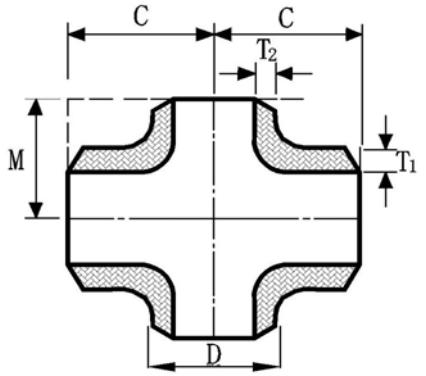
注：1）尽可能不采用括号内的数值。2）优先选用 A 系列。3）壁厚 T 见第 11 页壁厚表。



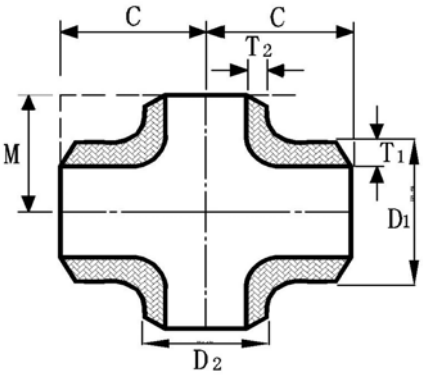
等径三通



异径三通



等径四通



异径四通

对焊等径三通、四通尺寸 GB12459

Dimensions of Straight Tees and Crosses

公称通径 Nominal Pipe Size DN	端部外径 Outside Diameter at Bevel D		中心至端面 Center to End
	A 系列 Series A	B 系列 Series B	C.M
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
450	457.0	478	343
500	508.0	529	381

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 11 页壁厚表。

对焊异径三通、四通尺寸 GB12459

Dimensions of 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	
	D_1		D_2		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

对焊异径三通、四通尺寸 GB12459

Dimensions of Reducing Outlet Tees and Reducing Outlet Crosses

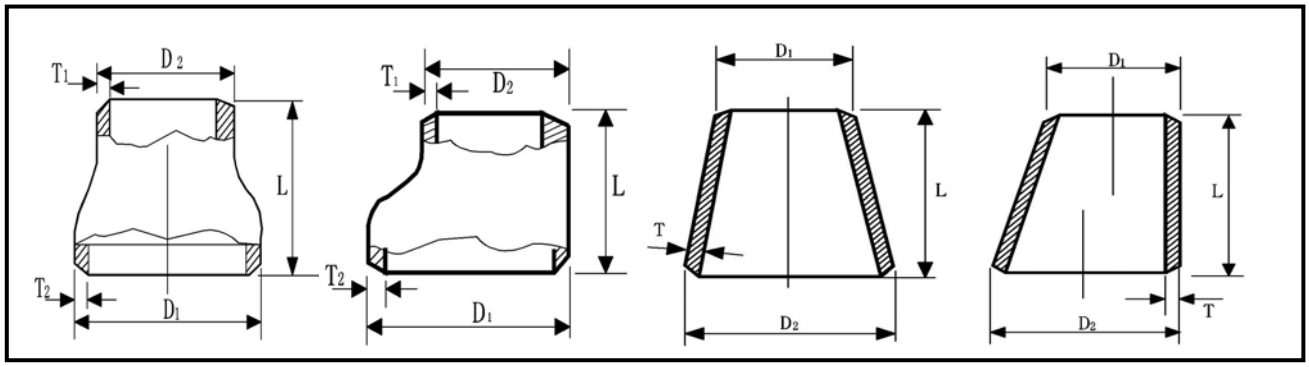
公称通径 Nominal Pipe Size DN	端部外径 Outside Diameter at Bevel				中心至端面 Center to End	
	D_1		D_2		C	M
	A系列 Series A	B系列 Series B	A系列 Series A	B系列 Series B		
50×32	60.3	57	42.4	38	64	57
50×25	60.3	57	33.7	32	64	51
50×20	60.3	57	26.9	25	64	44
65×50	76.1(73)	76	60.3	57	76	70
65×40	76.1(73)	76	48.3	45	76	67
65×32	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	101.6	—	88.9	—	95	92
90×65	101.6	—	76.1(73)	—	95	89
90×50	101.6	—	60.3	—	95	83
90×40	101.6	—	48.3	—	95	79
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

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_1		D_2		C	M
	A系列 Series A	B系列 Series B	A系列 Series A	B系列 Series B		
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	219.1	219	216	208
250×150	273.0	273	168.3	159	216	194
250×125	273.0	273	139.7	133	216	191
250×100	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	2192
300×125	323.9	325	139.7	133	254	16
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	3303
450×350	457.2	478	355.6	377	343	3032
450×300	457.2	478	323.9	325	343	1
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

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 11 页壁厚表。



对焊同心、偏心异径管尺寸 GB12459

Dimensions of Concentric & Eccentric Reducers

公称通径 Nominal Pipe Size DN	端部外径 Outside Diameter t Bevel				长度 End to End L
	D_1		D_2		
	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	–	42.4	–	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

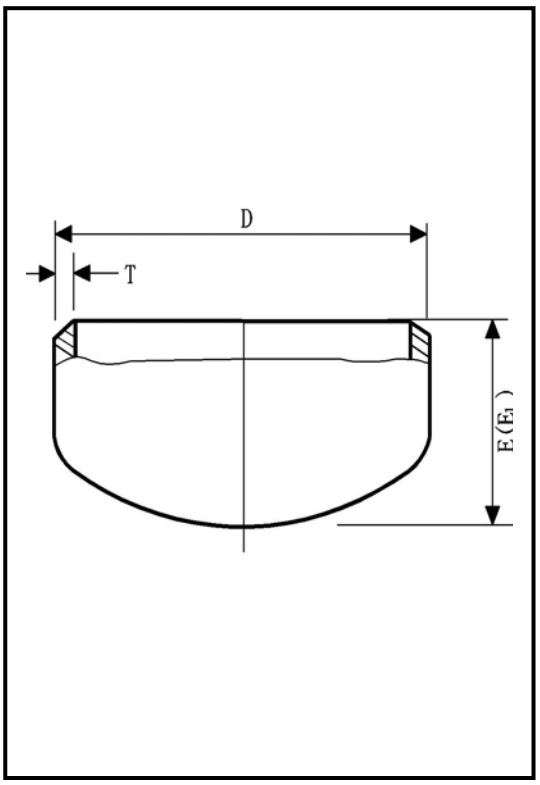
公称通径 Nominal Pipe Size DN	端部外径 Outside Diameter t Bevel				长度 End to End L
	D_1		D_2		
	A系列 Series A	B系列 Series B	A系列 Series A	B系列 Series B	
125×65	139.7	133	76.1(73)	76	127
125×50	139.7	133	60.3	57	127
150×125	168.3	159	139.7	133	140
150×100	168.3	159	114.3	108	140
150×90	168.3	–	101.6	–	140
150×80	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	219.1	219	178
250×150	273.0	273	168.3	159	178
250×125	273.0	273	139.7	133	178
250×100	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	457.0	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

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 11 页壁厚表。

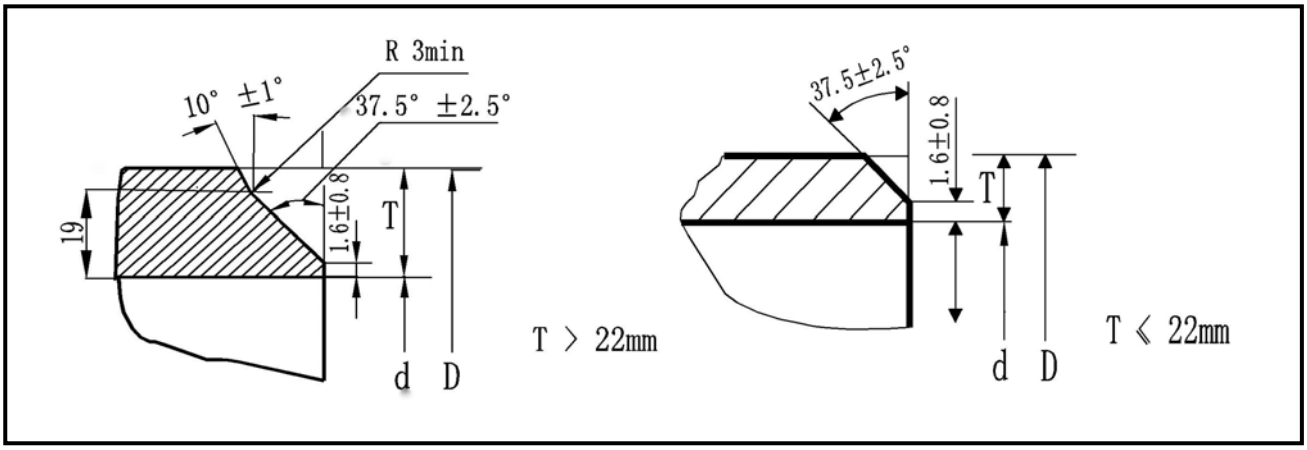
对焊管帽尺寸 GB12459
Dimensions of Caps



公称通径 Nominal Pipe Size DN	端部外径 D Outside Diameter at Bevel		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	E_1	
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	457.0	478	203	229	12.7
500	508.0	529	229	254	12.7

注：1）尽可能不采用括号内的数值。
2）管帽的全长不大于限制厚度时为 E，超过限制厚度为E_1。
3）壁厚 T 见第 11 页壁厚表。

GB12459 规定的对焊管件焊端坡口的结构形式
End Preperation of Butt-Welding Fittings to GB12459



GB12459 中对焊管件尺寸的极限偏差

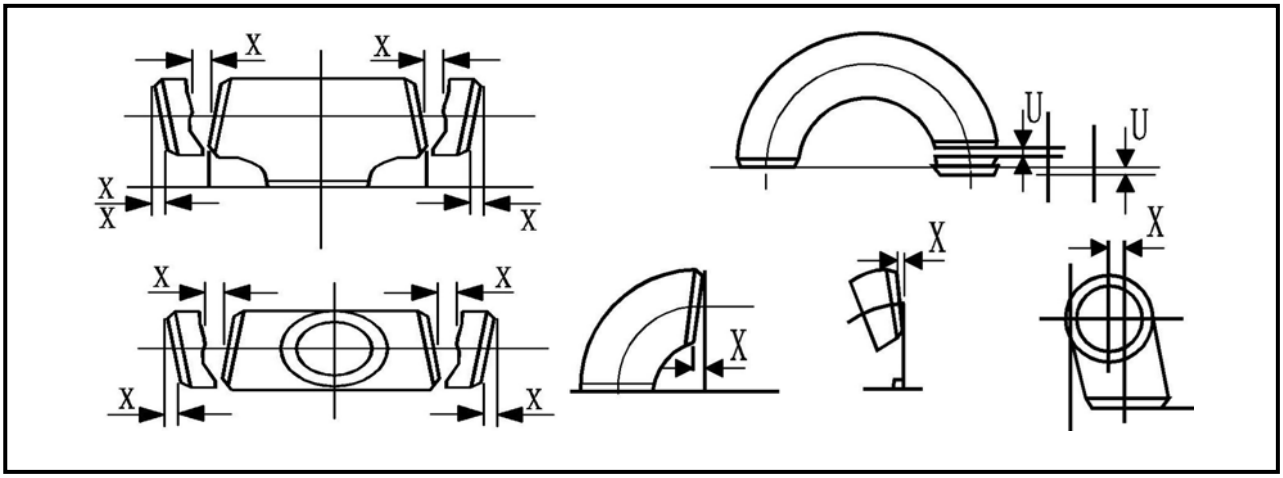
Tolerances for Butt-Welding Fittings

项　　目	管件种类	公称通径 DN				
		15～65	80～100	125～200	250～450	500
		极限偏差				
端部外径 D_1、D_2、D_3	所有管件	+1.6 -0.8	±1.6	+2.4 -1.6	+4.0 -3.2	+6.4 -4.8
		±0.8	±1.6		±3.2	±4.8
端部直径 d[1)]						
壁厚T、T_1、T_2		不小于公称壁厚的 87.5%				
中心至端面 B、A	45° 弯头 90° 弯头	± 2		± 3		
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		
中心至端面 C、M	三通、四通	± 2		± 3		
全长E、E_1	管　帽	± 4		± 7		

注：除用户有特殊要求，应优先保证端部外径和公称壁厚的极限偏差。

GB12459 中对焊管件的形位公差

Angularity Tolerance of Butt-Welding Fittings



项 目	管 件 种 类	公称通径 DN				
		15～100	125～200	250～300	350～400	450～500
		公　差				
X	弯头、三通、异径管、四通	1	2	3		4
Y	弯头、三通、四通	2	4	5	7	10
U	180° 弯头	1		2		

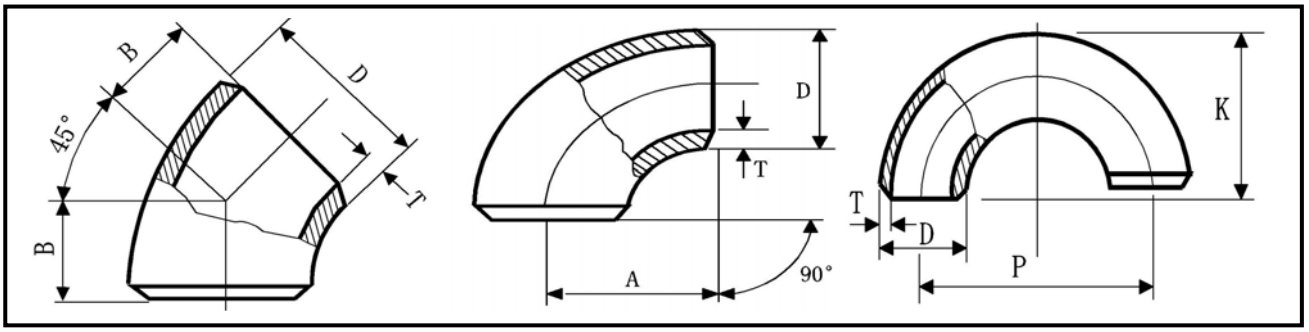
壁厚表 GB12459、GB/T13401

Wall Thicknesses Schedule

公称通径 Nominal Pipe size DN	外径 Outside Diameter D		公称壁厚 T Nominal Wall Thickness													
	A系列	B系列	Sch5s	Sch10s	Sch20s	LG	Sch20	Sch30	STD	Sch40	Sch60	XS	Sch80	Sch100	Sch120	Sch140	Sch160
15	21.3	18	1.6	2.1	2.6	–	–	–	–	2.9	–	–	3.6	–	–	–	4.5
20	26.9	25	1.6	2.1	2.6	–	–	–	–	2.9	–	–	4.0	–	–	–	5.6
25	33.7	32	1.6	2.8	3.2	–	–	–	–	3.2	–	–	4.5	–	–	–	6.3
32	42.4	38	1.6	2.8	3.2	–	–	–	–	3.6	–	–	5.0	–	–	–	6.3
40	48.3	45	1.6	2.8	3.2	–	–	–	–	3.6	–	–	5.0	–	–	–	7.1
50	60.3	57	1.6	2.8	3.6	–	3.2	–	–	4.0	–	–	5.6	–	–	–	8.8
65	76.1(73)	76	2.0	3.0	3.6	–	4.5	–	–	5.0	–	–	7.1	–	–	–	10.0
80	88.9	89	2.0	3.0	4.0	–	4.5	–	–	5.6	–	–	8.0	–	–	–	11.0
90	101.6	–	2.0	3.0	4.0	–	4.5	–	–	5.6	–	–	8.0	–	–	–	12.5
100	114.3	108	2.0	3.0	4.0	–	5.0	–	–	5.9	–	–	8.8	–	11.0	–	14.2
125	139.7	133	2.9	3.4	5.0	–	5.0	–	–	6.3	–	–	10.0	–	12.5	–	16.0
150	168.3	159	2.9	3.4	5.0	–	5.6	–	–	7.1	–	–	11.0	–	14.2	–	17.5
200	219.1	219	2.9	4.0	6.3	–	6.3	7.1	–	8.0	10.0	–	12.5	16.0	17.5	20.0	22.2
250	273.0	273	3.6	4.0	6.3	–	6.3	8.0	–	8.8	12.5	–	16.0	17.5	22.2	25.0	28.0
300	323.9	325	4.0	4.5	6.3	–	6.3	8.8	–	10.0	14.2	–	17.5	22.2	25.0	28.0	32.0
350	355.6	377	4.0	5.0	8.0	8.0	8.0	10.0	10.0	11.0	16.0	13.0	20.0	25.8	28.0		36.0
400	406.4	426	4.0	5.0	8.0	8.0	8.0	10.0	10.0	12.5	17.5	13.0	22.2	28.0	30.0		40.0
450	457.0	478	4.0	5.0	8.0	8.0	8.0	11.0	10.0	14.2	20.0	13.0	25.0	30.0	36.0		45.0
500	508.0	529	5.0	5.6	8.0	8.0	10.0	12.5	10.0	16.0	20.0	13.0	28.0	32.0	40.0	45.0	50.0
550	559	–	5.0	5.6	–	8.0	–	–	10.0	–	–	13.0	30.0	–	–	–	–
600	610	630	5.6	6.3	–	8.0	–	–	10.0	17.5	–	13.0	32.0	–	–	–	–
650	660	–	–	–	–	8.0	–	–	10.0	–	–	13.0	–	–	–	–	–
700	711	720	–	–	–	8.0	–	–	10.0	–	–	13.0	–	–	–	–	–
750	762	–	–	–	–	8.0	–	–	10.0	–	–	13.0	–	–	–	–	–
800	813	820	–	–	–	8.0	–	–	10.0	–	–	13.0	–	–	–	–	–
850	864	–	–	–	–	8.0	–	–	10.0	–	–	13.0	–	–	–	–	–
900	914	920	–	–	–	8.0	–	–	10.0	–	–	13.0	–	–	–	–	–
950	965	–	–	–	–	8.0	–	–	10.0	–	–	13.0	–	–	–	–	–
1000	1016	1020	–	–	–	8.0	–	–	10.0	–	–	13.0	–	–	–	–	–
1050	1067	–	–	–	–	8.0	–	–	10.0	–	–	13.0	–	–	–	–	–
1100	1118	1120	–	–	–	8.0	–	–	10.0	–	–	13.0	–	–	–	–	–
1150	1168	–	–	–	–	8.0	–	–	10.0	–	–	13.0	–	–	–	–	–
1200	1219	1220	–	–	–	8.0	–	–	10.0	–	–	13.0	–	–	–	–	–

注：1）Sch5s、10s、20s 用于不锈钢管件。

2）GB/T13401 为钢板制对焊管件标准，其中公称通径＞500 的产品的结构尺寸、极限偏差等参照 ASME/ANSI 标准执行。



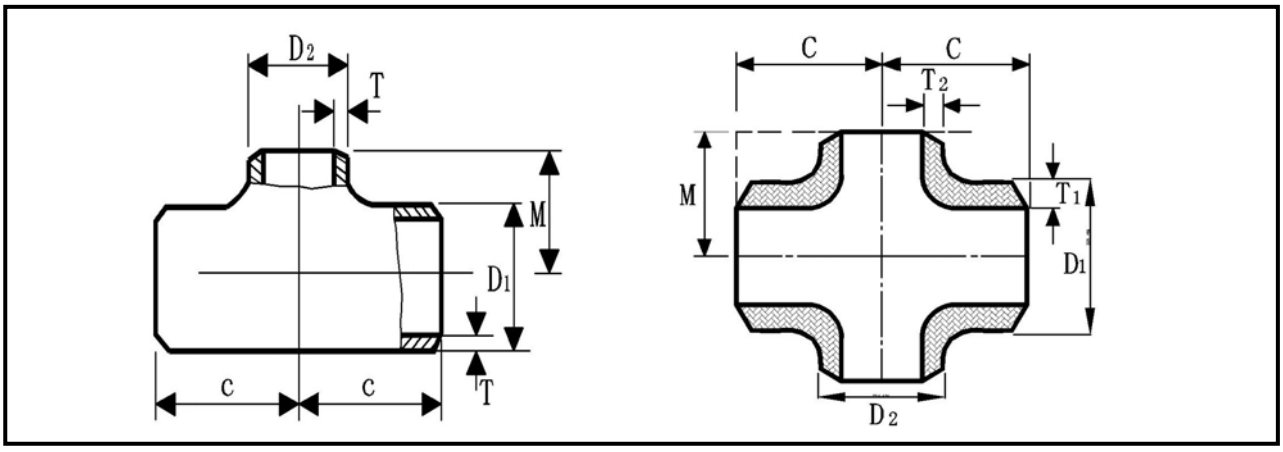
对焊弯头尺寸 ASME/ANSI B16.9、B16.28

Dimensions of Elbows and Returns

公称通径 Nominal Pipe size DN(in.)	端部外径 Outside Diameter at Bevel D	中心至端面 Center to End			中心至中心 Canter to Canter		背面至端面 Back to Faces	
		45° 弯头 Elbows	90° 弯头 Elbows		180° 弯头 Elbows			
		B	A		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
1/2	21.3	15.7	38.1	-	76.2	-	47.8	-
3/4	26.7	19.1	38.1	-	76.2	-	50.8	-
1	33.4	22.4	38.1	25.4	76.2	50.8	55.6	41.1
$1_{1/4}$	42.2	25.4	47.8	31.8	95.3	63.6	69.9	52.3
$1_{1/2}$	48.3	28.4	57.2	38.1	114.3	76.2	82.6	62.0
2	60.3	35.1	76.2	50.8	152.4	101.6	106.4	81.0
$2_{1/2}$	73.0	44.5	95.3	63.5	190.5	127.0	131.8	100.1
3	88.9	50.8	114.3	76.2	228.6	152.4	158.8	120.7
$3_{1/2}$	101.6	57.2	133.4	88.9	266.7	177.8	184.2	139.7
4	114.3	63.5	152.4	101.6	304.8	203.2	209.6	158.8
5	141.3	79.2	190.5	127.0	381.0	254.0	261.9	196.9
6	168.3	95.3	228.6	152.4	457.2	304.8	312.7	236.5
8	219.1	127.0	304.8	203.2	609.6	406.4	414.3	312.7
10	273.1	158.8	381.0	254.0	762.0	508.0	517.7	390.7
12	323.9	190.5	457.2	304.8	914.4	609.6	619.3	466.9
14	355.6	222.3	533.4	355.6	1066.8	711.2	711.2	533.4
16	406.4	254.0	609.6	406.4	1219.2	812.8	812.8	609.6
18	457.2	285.8	685.8	457.2	1371.6	914.4	914.4	685.8
20	508.0	317.5	762.0	508.0	1524.0	1016.0	1016.0	762.0
22	558.8	342.9	838.2	558.8	1676.4	1117.6	1117.6	838.2
24	609.6	381.0	914.4	609.6	1828.8	1219.2	1219.2	914.4
26	660.4	406.0	990.6	-	-	-	-	-
28	711.2	438.2	1066.8	-	-	-	-	-
30	762.0	469.9	1143.0	-	-	-	-	-
32	812.8	501.7	1219.2	-	-	-	-	-
34	863.6	533.4	1295.4	-	-	-	-	-
36	914.4	565.2	1371.6	-	-	-	-	-
38	965.2	599.9	1447.8	-	-	-	-	-
40	1016.0	632.0	1524.0	-	-	-	-	-
42	1066.8	660.4	1600.2	-	-	-	-	-
44	1117.6	695.5	1676.4	-	-	-	-	-
46	1168.4	726.9	1752.6	-	-	-	-	-
48	1219.2	758.9	1828.8	-	-	-	-	-

注：1）表中长半径弯头取自 ASME/ANSI B16.9，短半径取自 ASME/ANSI B16.28。

2）壁厚 T 见 21 页壁厚表。



对焊等径三通、四通尺寸

ASME/ANSI B16.9

Dimensions of Straight Tees And Crosses

公称通径 Nominal Pipe size	端部外径 Outside Diameter at Bevel	中心至端面 Center to End	
DN(in.)	D	C	M
1/2	21.3	25.4	
3/4	26.7	28.4	
1	33.4	38.1	
$1_{1/4}$	42.2	47.8	
$1_{1/2}$	48.3	57.2	
2	60.3	63.5	
$2_{1/2}$	73.0	76.2	
3	88.9	85.9	
$3_{1/2}$	101.6	95.3	
4	114.3	104.6	
5	141.3	124.0	
6	168.3	142.7	
8	219.1	177.8	
10	273.1	215.9	
12	323.9	254.0	
14	355.6	279.4	
16	406.4	304.8	
18	457.2	342.9	
20	508.0	381.0	
22	558.8	419.1	
24	609.6	431.8	
26	660.4	495.3	
28	711.2	520.7	
30	762.0	558.8	
32	812.8	596.9	
34	863.6	635.0	
36	914.4	673.1	
38	956.2	711.2	
40	1016.0	749.3	
42	1066.8	762.0	711.2
44	1117.6	812.8	762.0
46	1168.4	850.9	800.1
48	1219.2	889.0	838.2

对焊异径三通、四通尺寸

ASME/ANSI B16.9

Dimensions of Reducing outlet Tees and Reducing outlet Crosses

公称通径 Nominal Pipe size	端部外径 Outside Diameter at Bevel	中心至端面 Center to End	
DN(in.)	$D_1 \times D_2$	C	M
1/2×3/8	21.3×17.1	25.4	
1/2×1/4	21.3×13.7		
3/4×1/2	26.7×21.3	28.4	
3/4×3/8	26.7×17.1		
1×3/4	33.4×26.7	38.1	
1×1/2	33.4×21.3		
$1_{1/4}$×1	42.2×33.4	47.8	
$1_{1/4}$×3/4	42.2×26.7		
$1_{1/4}$×1/2	42.2×21.3		
$1_{1/2}$×$1_{1/4}$	48.3×42.2	57.2	
$1_{1/2}$×1	48.3×33.4		
$1_{1/2}$×3/4	48.3×26.7		
$1_{1/2}$×1/2	48.3×21.3		
2×$1_{1/2}$	60.3×48.3	63.5	60.5
2×$1_{1/4}$	60.3×42.2		57.2
2×1	60.3×33.4		50.8
2×3/4	60.3×26.7		44.5
$2_{1/2}$×2	73.0×60.3	76.2	69.9
$2_{1/2}$×$1_{1/2}$	73.0×48.3		66.5
$2_{1/2}$×$1_{1/4}$	73.0×42.2		63.5
$2_{1/2}$×1	73.0×33.4		57.2
3×$2_{1/2}$	88.9×73.0	85.9	82.6
3×2	88.9×60.3		76.2
3×$1_{1/2}$	88.9×48.3		73.2
3×$1_{1/4}$	88.9×42.2		69.9
$3_{1/2}$×3	101.6×88.9	95.3	91.9
$3_{1/2}$×$2_{1/2}$	101.6×73.0		88.9
$3_{1/2}$×2	101.6×60.3		82.6
$3_{1/2}$×$1_{1/2}$	101.6×48.3		79.2
4×$3_{1/2}$	114.3×101.6	104.6	101.6
4×3	114.3×88.9		98.6
4×$2_{1/2}$	114.3×73.0		95.3
4×2	114.3×60.3		88.9

对焊异径三通、四通尺寸 ASME/ANSI B16.9

Dimensions of Reducing outlet Tees
and Reducing outlet Crosses

公称通径 Nominal Pipe size DN(in.)	端部外径 Outside Diameter at Bevel $D_1 \times D_2$	中心至端面 Center to End C	M
4×1 1/2	114.3×48.3	104.6	85.9
5×4	141.3×114.3	124.0	117.3
5×3 1/2	141.3×101.6		114.3
5×3	141.3×88.9		111.3
5×2 1/2	141.3×73.0		108.0
5×2	141.3×60.3		104.6
6×5	168.3×141.3	142.7	136.7
6×4	168.3×114.3		130.7
6×3 1/2	168.3×101.6		127.0
6×3	168.3×88.9		124.0
6×2 1/2	168.3×73.0		120.7
8×6	219.1×168.3	177.8	168.1
8×5	219.1×141.3		162.1
8×4	219.1×114.3		155.4
8×3 1/2	219.1×101.6		152.4
10×8	273.1×219.1	215.9	203.2
10×6	237.1×168.3		193.5
10×5	273.1×141.3		190.5
10×4	273.1×114.3		184.2
12×10	323.9×273.1	254.0	241.3
12×8	323.9×219.1		228.6
12×6	323.9×168.3		218.9
12×5	323.9×141.3		215.9
14×12	355.6×323.9	279.4	269.7
14×10	355.6×273.1		257.0
14×8	355.6×219.1		247.7
14×6	355.6×168.3		238.3
16×14	406.4×355.6	304.8	304.8
16×12	406.4×323.9		295.1
16×10	406.4×273.1		282.4
16×8	406.4×219.1		273.1
16×6	406.4×168.3		263.7
18×16	457.2×406.4	342.9	330.2
18×14	457.2×355.6		330.2
18×12	457.2×323.9		320.5
18×10	457.2×273.1		307.8
18×8	457.2×219.1		298.5
20×18	508.0×457.2	381.0	368.3
20×16	508.0×406.4		355.6
20×14	508.0×355.6		355.6
20×12	508.0×323.9		345.9
20×10	508.0×273.1		333.2
20×8	508.0×219.1		323.9
22×20	558.8×508.0	419.1	406.4
22×18	558.8×457.2		393.7
22×16	558.8×406.4		393.7
22×14	558.8×355.6		387.0
22×12	558.8×323.9		371.3
22×10	558.8×273.1		358.6
24×22	609.6×558.8	431.8	431.8
24×20	609.6×508.0		431.8
24×18	609.6×457.2		419.1
24×16	609.6×406.4		406.4
24×14	609.6×355.6		406.4
24×12	609.6×323.9		396.7
24×10	609.6×273.1		384.0
26×24	660.4×609.6	495.3	482.6
26×22	660.4×558.8		469.9
26×20	660.4×508.0		457.2
26×18	660.4×457.2		444.5
26×16	660.4×406.4		431.8
26×14	660.4×355.6		431.8
26×12	660.4×323.9		422.1
28×26	711.2×660.4	520.7	520.7
28×24	711.2×609.6		508.0
28×22	711.2×558.8		495.3
28×20	711.2×508.0		482.6
28×18	711.2×457.2		469.9
28×16	711.2×406.4		457.2
28×14	711.2×355.6		457.2
28×12	711.2×323.9		447.5
30×28	762.0×711.2	558.8	546.1
30×26	762.0×660.4		546.1
30×24	762.0×609.6		533.4
30×22	762.0×558.8		520.7
30×20	762.0×508.0		508.0
30×18	762.0×457.2		495.3
30×16	762.0×406.4		482.6
30×14	762.0×355.6		482.6
30×12	762.0×323.9		463.8
30×10	762.0×273.1		460.2
32×30	812.8×762.0	596.9	584.2
32×28	812.8×711.2		571.5
32×26	812.8×660.4		571.5
32×24	812.8×609.6		558.8
32×22	812.8×558.8		546.1
32×20	812.8×508.0		533.4
32×18	812.8×457.2		520.7
32×16	812.8×406.4		508.0
32×14	812.8×355.6		508.0
34×32	863.6×812.8	635.0	622.3
34×30	863.6×762.0		609.6

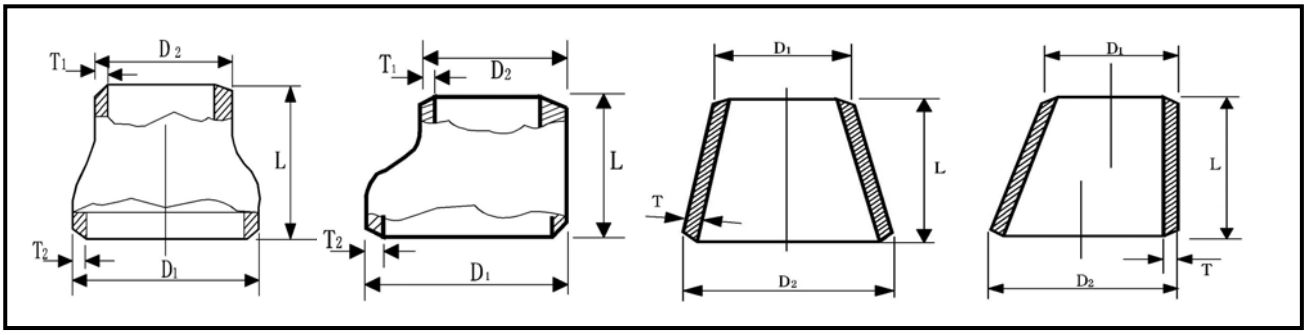
对焊异径三通、四通尺寸 ASME/ANSI B16.9

Dimensions of Reducing outlet Tees
and Reducing outlet Crosses

公称通径 Nominal Pipe size DN(in.)	端部外径 Outside Diameter at Bevel $D_1 \times D_2$	中心至端面 Center to End C	中心至端面 Center to End M
34×28	863.6×711.2	635.0	596.9
34×26	863.6×660.4		596.9
34×24	863.6×609.6		584.2
34×22	863.6×558.8		571.5
34×20	863.6×508.0		558.8
34×18	863.6×457.2		546.1
34×16	863.6×406.4		533.4
36×34	914.4×863.6	673.1	660.4
36×32	914.4×812.8		647.7
36×30	914.4×762.0		635.0
36×28	914.4×711.2		622.3
36×26	914.4×660.4		622.3
36×24	914.4×609.6		609.6
36×22	914.4×558.8		596.9
36×20	914.4×508.0		584.2
36×18	914.4×457.2		571.5
36×16	914.4×406.4		558.8
38×36	965.2×914.4	711.2	711.2
38×34	965.2×863.6		698.5
38×32	965.2×812.8		685.8
38×30	965.2×762.0		673.1
38×28	965.2×711.2		647.7
38×26	965.2×660.4		647.7
38×24	965.2×609.6		635.0
38×22	965.2×558.8		622.3
38×20	965.2×508.0		609.6
38×18	965.2×457.2		596.9
40×38	1016.0×965.2	749.3	749.3
40×36	1016.0×914.4		736.6
40×34	1016.0×863.6		723.9
40×32	1016.0×812.8		711.2
40×30	1016.0×762.0		698.5
40×28	1016.0×711.2		673.1
43×26	1016.0×660.4		673.1
40×24	1016.0×609.6		660.4
40×22	1016.0×558.8		647.7
40×20	1016.0×508.0		635.0
40×18	1016.0×457.2		622.3
42×40	1066.8×1016.0	762.0	711.2
42×38	1066.8×965.2		711.2
42×36	1066.8×914.4		711.2
42×34	1066.8×863.6		711.2
42×32	1066.8×812.8		711.2
42×30	1066.8×762.0		711.2

公称通径 Nominal Pipe size DN(in.)	端部外径 Outside Diameter at Bevel $D_1 \times D_2$	中心至端面 Center to End C	中心至端面 Center to End M
42×28	1066.8×711.2	762.0	698.5
42×26	1066.8×660.4		698.5
42×24	1066.8×609.6		660.4
42×22	1066.8×558.8		660.4
42×20	1066.8×508.0		660.4
42×18	1066.8×457.2		647.7
42×16	1066.8×406.4		635.0
44×42	1117.6×1066.8	812.8	762.0
44×40	1117.6×1016.0		749.3
44×38	1117.6×965.2		736.6
44×36	1117.6×914.4		723.9
44×34	1117.6×863.6		723.9
44×32	1117.6×812.8		711.2
44×30	1117.6×762.0		711.2
44×28	1117.6×711.2		698.5
44×26	1117.6×660.4		698.5
44×24	1117.6×609.6		698.5
44×22	1117.6×558.8		685.8
44×20	1117.6×508.0		685.8
46×44	1168.4×1117.6	850.9	800.1
46×42	1168.4×1066.8		787.4
46×40	1168.4×1016.0		774.7
46×38	1168.4×965.2		762.0
46×36	1168.4×914.4		762.0
46×34	1168.4×863.6		749.3
46×32	1168.4×812.8		749.3
46×32	1168.4×762.0		736.6
46×28	1168.4×711.2		736.6
46×26	1168.4×660.4		736.6
46×24	1168.4×609.6		723.9
46×22	1168.4×558.8		723.9
48×46	1219.2×1168.4	889.0	838.2
48×44	1219.2×1117.6		838.2
48×42	1219.2×1066.8		812.8
48×40	1219.2×1016.0		812.8
48×38	1219.2×965.2		812.8
48×36	1219.2×614.4		787.4
48×34	1219.2×863.6		787.4
48×32	1219.2×812.8		787.4
48×30	1219.2×762.0		762.0
48×28	1219.2×711.2		762.0
48×26	1219.2×660.4		762.0
48×24	1219.2×609.6		736.6
48×22	1219.2×558.8		736.6

注：壁厚 T 见第 21 页壁厚表。



对焊同心、偏心异径管尺寸 ASME/ANSI B16.9

Dimensions of Concentric & Eccentric Reducers

公称通径 Nominal Pipe size DN(in.)	端部外径 Outside Diameter at Bevel $D_1 \times D_2$	长 度 End to End L
3/4×1/2	26.7×21.3	38.1
3/4×3/8	26.7×17.1	
1×3/4	33.4×26.7	50.8
1×1/2	33.4×21.3	
$1_{1/4}$×1	42.2×33.4	50.8
$1_{1/4}$×3/4	42.2×26.7	
$1_{1/4}$×1/2	42.2×21.3	
$1_{1/2}$×$1_{1/4}$	48.3×42.2	63.5
$1_{1/2}$×1	48.3×33.4	
$1_{1/2}$×3/4	48.3×26.7	
$1_{1/2}$×1/2	48.3×21.3	
2×$1_{1/2}$	60.3×48.3	76.2
2×$1_{1/4}$	60.3×42.2	
2×1	60.3×33.4	
2×3/4	60.3×26.7	
$2_{1/2}$×2	73.0×60.3	88.9
$2_{1/2}$×$1_{1/2}$	73.0×48.3	
$2_{1/2}$×$1_{1/4}$	73.0×42.2	
$2_{1/2}$×1	73.0×33.4	
3×$2_{1/2}$	88.9×73.0	88.9
3×2	88.9×60.3	
3×$1_{1/2}$	88.9×48.3	
3×$1_{1/4}$	88.9×42.2	
$3_{1/2}$×3	101.6×88.9	101.6
$3_{1/2}$×$2_{1/2}$	101.6×73.0	
$3_{1/2}$×2	101.6×60.3	
$3_{1/2}$×$1_{1/2}$	101.6×48.3	
$3_{1/2}$×$1_{1/4}$	101.6×42.2	
4×$3_{1/2}$	114.3×101.6	101.6
4×3	114.3×88.9	

公称通径 Nominal Pipe size DN(in.)	端部外径 Outside Diameter at Bevel $D_1 \times D_2$	长 度 End to End L
4×$2_{1/2}$	114.3×73.0	101.6
4×2	114.3×60.3	
4×$1_{1/2}$	114.3×48.3	
5×4	141.3×114.3	127.0
5×$3_{1/2}$	141.3×101.6	
5×3	141.3×88.9	
5×$2_{1/2}$	141.3×73.0	
5×2	141.3×60.3	
6×5	168.3×141.3	139.7
6×4	168.3×114.3	
6×$3_{1/2}$	168.3×101.6	
6×3	168.3×88.9	
6×$2_{1/2}$	168.3×73.0	
8×6	219.1×168.3	152.4
8×5	219.1×141.3	
8×4	219.1×114.3	
8×$3_{1/2}$	219.1×101.6	
10×8	273.1×219.1	177.8
10×6	273.1×168.3	
10×5	273.1×141.3	
10×4	273.1×114.3	
12×10	323.9×273.1	203.2
12×8	323.9×219.1	
12×6	323.9×168.3	
12×5	323.9×141.3	
14×12	355.6×323.9	330.2
14×10	355.6×273.1	
14×8	355.6×219.1	
14×6	355.6×168.3	
16×14	406.6×355.6	355.6

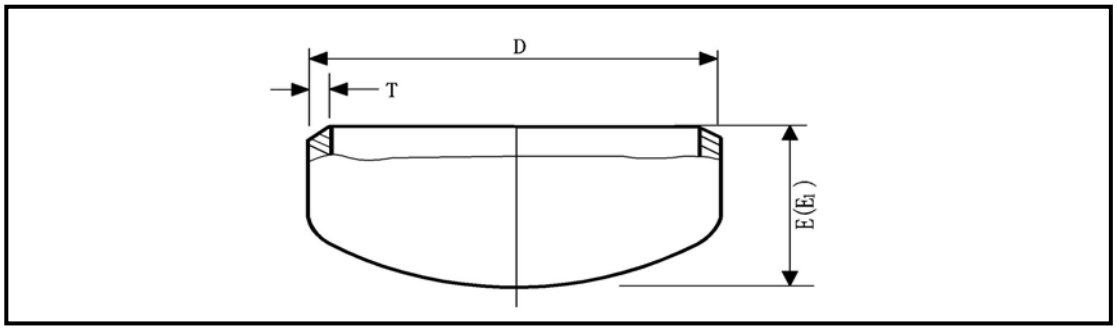
对焊同心、偏心异径管尺寸 ASME/ANSI B16.9

Dimensions of Concentric & Eccentric Reducers

公称通径 Nominal Pipe size DN(in.)	端部外径 Outside Diameter at Bevel $D_1 \times D_2$	长 度 End to End L
16×12 16×10 16×8	406.4×323.9 406.4×273.1 406.4×219.1	355.6
18×16 18×14 18×12 18×10	457.2×406.4 457.2×355.6 457.2×323.9 457.2×273.1	381.0
20×18 20×16 20×14 20×12	508.0×457.2 508.0×406.4 508.0×355.6 508.0×323.9	508.0
22×20 22×18 22×16 22×14	558.8×508.0 558.8×457.2 558.8×406.4 558.8×355.6	508.0
24×22 24×20 24×18 24×16	609.6×558.8 609.6×508.0 609.6×457.2 609.6×406.4	508.0
26×24 26×22 26×20 26×18	660.4×609.6 660.4×558.8 660.4×508.8 660.4×457.2	609.6
28×26 28×24 28×20 28×18	711.2×660.4 711.2×609.6 711.2×508.0 711.2×457.2	609.6
30×28 30×26 30×24 30×20	762.0×711.2 762.0×660.4 762.0×609.6 762.0×508.0	609.6
32×30 32×28 32×26 32×24	812.8×762.0 812.8×711.2 812.8×660.4 812.8×609.6	609.6
34×32 34×30	863.6×812.8 863.6×762.0	609.6

公称通径 Nominal Pipe size DN(in.)	端部外径 Outside Diameter at Bevel $D_1 \times D_2$	长 度 End to End L
34×26 34×24	863.6×660.4 863.6×609.6	609.6
36×34 36×32 36×30 36×26 36×24	914.4×863.6 914.4×812.8 914.4×762.0 914.4×660.4 914.4×609.6	609.6
38×36 38×34 38×32 38×30 38×28 38×26	965.2×914.4 965.2×863.6 965.2×812.8 965.2×762.0 965.2×711.2 965.2×660.4	609.6
40×38 40×36 40×34 40×32 40×30	1016.0×965.2 1016.0×914.4 1016.0×863.6 1016.0×812.8 1016.0×762.0	609.6
42×40 42×38 42×36 42×34 42×32 42×30	1066.8×1016.0 1066.8×965.2 1066.8×914.4 1066.8×863.6 1066.8×812.8 1066.8×762.0	609.6
44×42 44×40 44×38 44×36	1117.6×1066.8 1117.6×1016.0 1117.6×965.2 1117.6×914.4	609.6
46×44 46×42 46×40 46×38	1168.4×1117.6 1168.4×1066.8 1168.4×1016.0 1168.4×965.2	711.2
48×46 48×44 48×42 48×40	1219.2×1168.4 1219.2×1117.6 1219.2×1066.8 1219.2×1016.0	711.2

注：壁厚 T 见 21 页壁厚表。



对焊管帽尺寸 ASME/ANSI B16.9

Dimensions of Caps

公称通径 Nominal Pipe Size DN（in.）	端部外径 Outside Diameter at Bevel	全长 Length		对尺寸E的限制厚度 Limiting Wall Thickness for Length E
	D	E	E_1	
1/2	21.3	25.4	25.4	3.73
3/4	26.7	25.4	25.4	3.91
1	33.4	38.1	38.1	4.55
$1_{1/4}$	42.2	38.1	38.1	4.85
$1_{1/2}$	48.3	38.1	38.1	5.08
2	60.3	38.1	44.5	5.54
$2_{1/2}$	73.0	38.1	50.8	7.01
3	88.9	50.8	63.5	7.62
$3_{1/2}$	101.6	63.5	76.2	8.08
4	114.3	63.5	76.2	8.56
5	141.3	76.2	88.9	9.53
6	168.3	88.9	101.6	10.97
8	219.1	101.6	127.0	12.70
10	273.1	127.0	152.4	12.70
12	323.9	152.4	177.8	12.70
14	355.6	165.1	190.5	12.70
16	406.4	177.8	203.2	12.70

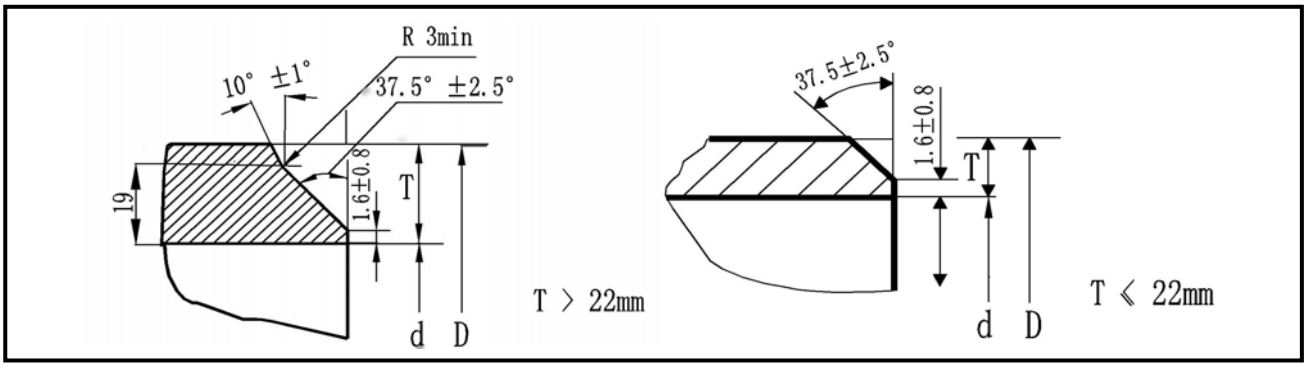
公称通径 Nominal Pipe Size DN（in.）	端部外径 Outside Diameter at Bevel	全长 Length		对尺寸E的限制厚度 Limiting Wall Thickness for Length E
	D	E	E_1	
18	457.2	203.2	228.6	12.70
20	508.0	228.6	254.0	12.70
22	558.8	254.0	254.0	12.70
24	609.6	266.7	304.8	12.70
26	660.4	266.7	–	–
28	711.2	266.7	–	–
30	762.0	266.7	–	–
32	812.8	266.7	–	–
34	863.6	266.7	–	–
36	914.4	266.7	–	–
38	956.2	304.8	–	–
40	1016.0	304.8	–	–
42	1066.8	304.8	–	–
44	1117.6	342.9	–	–
46	1168.4	342.9	–	–
48	1219.2	342.9	–	–

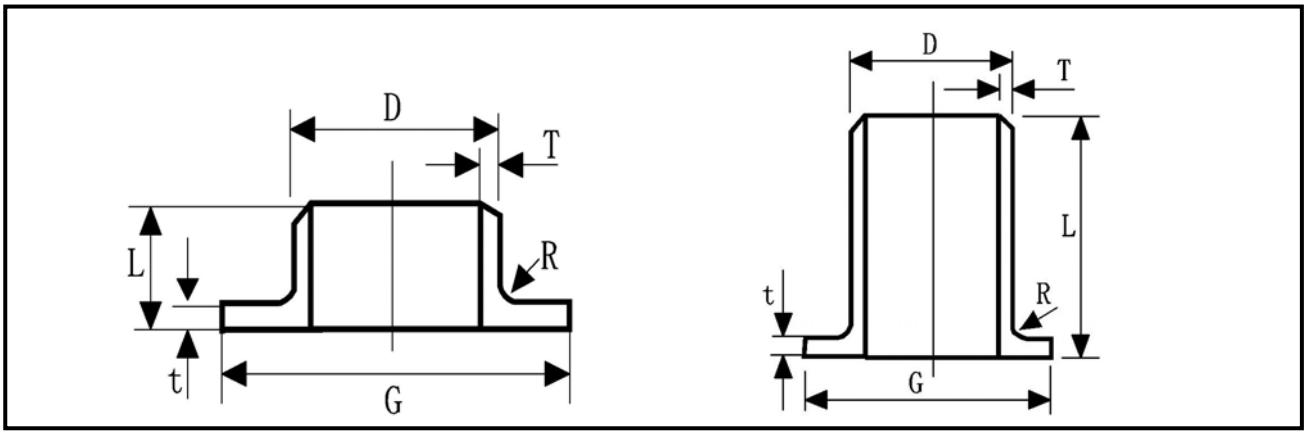
注：1）管帽的全长不大于限制厚度时为E，超过限制厚度时为E_1。

2）壁厚 T 见 21 页壁厚表。

ASME/ANSI B16.9、B16.28 规定的对焊管件焊端坡口的结构形式

End Preperation of Butt-Welding Fittings to ASME/ANSI B16.9、B16.28





翻边短节尺寸 MSS SP-43（A 型）

Dimensions of Lap Joint Stub Ends

公 称 通 径 Nominal Pipe Size DN（in.）	端部外径 Outside Diameter at Bevel D	长 度 Length L	圆角半径 Radius of fillet R	搭接直径 Diameter of Lap G
1/2	21.3	50.8	3.0	35.0
3/4	26.7	50.8	3.0	42.9
1	33.4	50.8	3.0	50.8
$1_{1/4}$	42.2	50.8	4.8	63.5
$1_{1/2}$	48.3	50.8	6.4	73.2
2	60.3	63.5	7.9	91.5
$2_{1/2}$	73.0	63.5	7.9	104.6
3	88.9	63.5	9.6	127.0
$3_{1/2}$	101.6	76.2	9.6	139.7
4	114.3	76.2	11.2	157.2
5	141.3	76.2	11.2	185.7
6	168.3	88.9	12.7	215.9
8	219.1	101.6	12.7	269.7
10	273.1	127.0	12.7	323.9
12	323.9	152.4	12.7	381.0
14	355.6	152.4	12.7	412.8
16	406.4	152.4	12.7	469.9
18	457.2	152.4	12.7	533.4
20	508.0	152.4	12.7	584.2
24	609.6	152.4	12.7	692.2

注：1）搭接厚度 t 不小于公称管壁厚。

2）搭接平面可按用户要求加工成同心的锯齿状槽或螺旋纹槽。

3）适用于与 Sch40s 或更薄的不锈钢管子联接。

4）R 尺寸符合 ANSI B16.5 中为搭接法兰凸缘所规定的半径。

5）壁厚 T 见 21 页壁厚表。

ASME/ANSI B16.9、B16.28 及 MSS-43 中对焊管件尺寸的极限偏差

Tolerances for Butt-Welding Fittings

<table>
<tr><td rowspan="3">项　　目</td><td rowspan="3">管件种类</td><td colspan="8">公 称 通 径　DN(in.)</td></tr>
<tr><td>1/2～2 1/2</td><td>3～3 1/2</td><td>4</td><td>5～8</td><td>10～18</td><td>20～24</td><td>26～30</td><td>32～48</td></tr>
<tr><td colspan="8">极　限　偏　差</td></tr>
<tr><td>端部外径
D、D1、D2</td><td rowspan="3">所有管件</td><td>+1.52
-0.76</td><td colspan="2">±1.52</td><td>+2.29
-1.52</td><td>+4.06
-3.05</td><td colspan="3">+6.35
-4.83</td></tr>
<tr><td>端部内径 d</td><td>±0.76</td><td colspan="3">±1.52</td><td>±3.05</td><td colspan="3">±4.83</td></tr>
<tr><td>壁厚T、T1、T2</td><td colspan="8">不小于公称壁厚的 87.5%</td></tr>
<tr><td>中心至端面
A、B、C、M</td><td>45° 弯头 90° 弯头
三通、四通</td><td colspan="4">±1.52</td><td>±2.29</td><td>±3.05</td><td>±4.83</td></tr>
<tr><td>中心至中心 P</td><td rowspan="3">180° 弯头</td><td colspan="4">±6.35</td><td>±9.65</td><td colspan="2">–</td></tr>
<tr><td>背面至端面 K</td><td colspan="5">±6.35</td><td colspan="2">–</td></tr>
<tr><td>U</td><td colspan="4">±0.76</td><td>±1.52</td><td colspan="2">–</td></tr>
<tr><td>长 度 L</td><td>异径管、翻边短节</td><td colspan="4">±1.52</td><td>±2.29</td><td colspan="2">±4.83</td></tr>
<tr><td>全 长E、E1</td><td>管　　帽</td><td colspan="4">±3.05</td><td colspan="3">±6.35</td><td>±9.65</td></tr>
<tr><td>搭接直径 G</td><td rowspan="3">翻边短节</td><td colspan="4">0
-0.76</td><td>0
-1.52</td><td colspan="2">–</td></tr>
<tr><td>搭接厚度 t</td><td colspan="6">+1.52
0</td><td colspan="2">–</td></tr>
<tr><td>圆角半径 R</td><td colspan="2">0
-0.76</td><td colspan="4">0
-1.52</td><td colspan="2">–</td></tr>
</table>

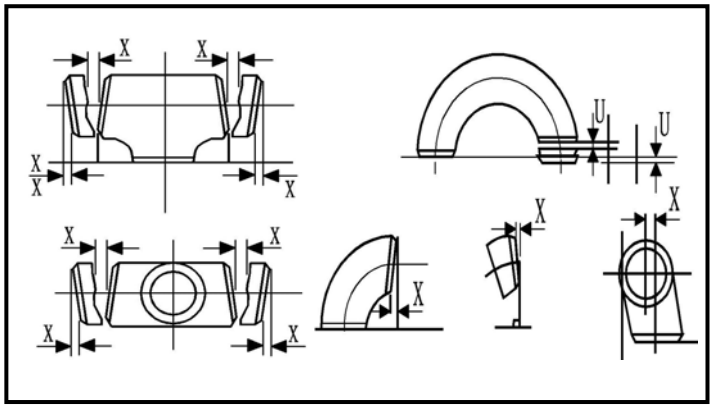
注：1）端部内径除用户有特殊要求，应优先保证端部外径和公称壁厚的极限偏差。

2）端部内径为端部外径与两倍的公称壁厚的差。

ASME/ANSI B16.9、ASME/ANSI B16.28 中对焊管件的形位公差

Angularity Tolerance of Butt-Welding Fittings

公称通径 DN(in.)	弯头、三通、四通	
	X	Y
1/2～4	0.76	1.52
5～8	1.52	3.05
10～12	2.29	4.83
14～16	2.29	6.35
18～24	3.05	9.65
26～30	4.83	9.65
32～42		12.70
44～48		19.05



壁厚表 ANSI B36.10M、B36.19M

Wall Thicknesses Schedule

公称通径 Nominal Pipe size DN(in.)	外径 Outside Diameter D	公称壁厚 T Nominal Wall Thickness																
		Sch5s	Sch10s	Sch10	Sch20	Sch30	Sch40s	STD	Sch40	Sch60	Sch80s	XS	Sch80	Sch100	Sch120	Sch140	Sch160	XXS
1/8	10.3	–	1.24	–	–	–	1.73	1.73	1.73	–	2.41	2.41	2.41	–	–	–	–	–
1/4	13.7	–	1.65	–	–	–	2.24	2.24	2.24	–	3.02	3.02	3.02	–	–	–	–	–
3/8	17.1	–	1.65	–	–	–	2.31	2.31	2.31	–	3.20	3.20	3.20	–	–	–	–	–
1/2	21.3	1.65	2.11	–	–	–	2.77	2.77	2.77	–	3.73	3.73	3.73	–	–	–	4.78	7.47
3/4	26.7	1.65	2.11	–	–	–	2.87	2.87	2.87	–	3.91	3.91	3.91	–	–	–	5.56	7.82
1	33.4	1.65	2.77	–	–	–	3.38	3.38	3.38	–	4.55	4.55	4.55	–	–	–	6.35	9.09
$1_{1/4}$	42.2	1.65	2.77	–	–	–	3.56	3.56	3.56	–	4.85	4.85	4.85	–	–	–	6.35	9.70
$1_{1/2}$	48.3	1.65	2.77	–	–	–	3.68	3.68	3.68	–	5.08	5.08	5.08	–	–	–	7.14	10.15
2	60.3	1.65	2.77	–	–	–	3.91	3.91	3.91	–	5.54	5.54	5.54	–	–	–	8.74	11.07
$2_{1/2}$	73.0	2.11	3.05	–	–	–	5.16	5.16	5.16	–	7.01	7.01	7.01	–	–	–	9.53	14.02
3	88.9	2.11	3.05	–	–	–	5.49	5.49	5.49	–	7.62	7.62	7.62	–	–	–	11.13	15.24
$3_{1/2}$	101.6	2.11	3.05	–	–	–	5.74	5.74	5.74	–	8.08	8.08	8.08	–	–	–	–	–
4	114.3	2.11	3.05	–	–	–	6.02	6.02	6.02	–	8.56	8.56	8.56	–	11.13	–	13.49	17.12
5	141.3	2.77	3.40	–	–	–	6.55	6.55	6.55	–	9.53	9.53	9.53	–	12.70	–	15.88	19.05
6	168.3	2.77	3.40	–	–	–	7.11	7.11	7.11	–	10.97	10.97	10.97	–	14.27	–	18.26	21.95
8	219.1	2.77	3.76	–	6.35	7.04	8.18	8.18	8.18	10.31	12.70	12.70	12.70	15.09	18.26	20.62	23.01	22.23
10	273.1	3.40	4.19	–	6.35	7.80	9.27	9.27	9.27	12.70	12.70	12.70	15.09	18.26	21.44	25.40	28.58	25.40
12	323.9	3.96	4.57	–	6.35	8.38	9.53	9.53	10.31	14.27	12.70	12.70	17.48	21.44	25.40	28.58	33.32	25.40
14	355.6	3.96	4.78	6.35	7.92	9.53	–	9.53	11.13	15.09	–	12.70	19.05	23.83	27.79	31.75	35.71	–
16	406.4	4.19	4.78	6.35	7.92	9.53	–	9.53	12.70	16.66	–	12.70	21.44	26.19	30.96	36.53	40.49	–
18	457.2	4.19	4.78	6.35	7.92	11.13	–	9.53	14.27	19.05	–	12.70	23.83	29.36	34.93	39.67	45.24	–
20	508.0	4.78	5.54	6.35	9.53	12.70	–	9.53	15.09	20.62	–	12.70	26.19	32.54	38.10	44.45	50.01	–
22	558.8	4.78	5.54	6.35	9.53	12.70	–	9.53	–	22.23	–	12.70	28.58	34.93	41.28	47.63	53.98	–
24	609.6	5.54	6.35	6.35	9.53	14.27	–	9.53	17.48	24.61	–	12.70	30.96	38.89	46.02	52.37	59.54	–
26	660.4	–	–	7.92	12.70	–	–	9.53	–	–	–	12.70	–	–	–	–	–	–
28	711.2	–	–	7.92	12.70	15.88	–	9.53	–	–	–	12.70	–	–	–	–	–	–
30	762.0	6.35	7.92	7.92	12.70	15.88	–	9.53	–	–	–	12.70	–	–	–	–	–	–
32	812.8	–	–	7.92	12.70	15.88	–	9.53	17.48	–	–	12.70	–	–	–	–	–	–
34	863.6	–	–	7.92	12.70	15.88	–	9.53	17.48	–	–	12.70	–	–	–	–	–	–
36	914.4	–	–	7.92	12.70	15.88	–	9.53	19.05	–	–	12.70	–	–	–	–	–	–
38	965.2	–	–	–	–	–	–	9.53	–	–	–	12.70	–	–	–	–	–	–
40	1016.0	–	–	–	–	–	–	9.53	–	–	–	12.70	–	–	–	–	–	–
42	1066.8	–	–	–	–	–	–	9.53	–	–	–	12.70	–	–	–	–	–	–
44	1117.6	–	–	–	–	–	–	9.53	–	–	–	12.70	–	–	–	–	–	–
46	1168.4	–	–	–	–	–	–	9.53	–	–	–	12.70	–	–	–	–	–	–
48	1219.2	–	–	–	–	–	–	9.53	–	–	–	12.70	–	–	–	–	–	–

注：Sch5s、10s、40s、80s 用于不锈钢管件。

外径尺寸和壁厚表 HGJ514

Outside Diameter and Wall Thickness

公称通径 Nominal Pipe size DN	外径 Outside Diameter D	公称压力 Nominal Pressure PN（MP_a）			
		2.5	4.0	6.4	10
25	32	3	3	3	4
32	38	3	3	3.5	4.5
40	45	3.5	3.5	3.5	4.5
50	57	3.5	3.5	3.5	5
65	76	4	4	4.5	6
80	89	4	4	5	7
100	108	4	4	6	8
125	133	4	4	6	9
150	159	4.5	4.5	7	10
200	219	6	6	9	12
250	273	7	7	11	–
300	325	8	9	12	–
350	377	9	9	–	–
400	426	9	11	–	–
450	478	9	–	–	–
500	529	9	–	–	–
600	630	9	–	–	–

外径尺寸和壁厚表 HGJ528Ⅱ系列

Outside Diameter and Wall Thickness

公称通径 Nominal Pipe size DN	外径 Outside Diameter D	公称压力 Nominal Pressure PN（MP_a）					
		1.0		1.6		2.5	
		碳钢 Carbon Steel	不锈钢 Stainless Steel	碳钢 Carbon Steel	不锈钢 Stainless Steel	碳钢 Carbon Steel	不锈钢 Stainless Steel
150	159	5	3.5	5.5	4	6	5
200	219	5	3.5	6	4	7	5
250	273	5	3.5	6	4.5	8	6
300	325	6	4	7	5	8	7
350	377	6	4.5	7	6	9	8
400	426	6	4.5	8	6	10	9
450	480	7	5	8	7	11	9
500	530	7	5.5	9	7	12	10
600	630	8	6	10	8	13	12
700	720	8	7	11	9	15	13
800	820	9	7	12	10	16	15
900	920	9	8	13	–	–	–
1000	1020	10	–	14	–	–	–

注：1） HGJ514 标准中的壁厚为无缝管件的壁厚；HGJ528 标准中的壁厚为焊缝管件的壁厚。

2） 上面两个表列出的外径即所谓公制口径（亦称小口径）系列，其尺寸与 GB12459、GB/T13041 标准的 B 系列外径尺寸相同。

3） HGJ528Ⅰ系列的外径和壁厚参照 GB12459、GB/T13041 标准中的 A 系列外径和壁厚表执行，见第 11 页。

4） HGJ514、HGJ528 标准中规定的各类管件的结构尺寸，坡口型式、极限偏差及形位公差参照 GB12459、GB/T13041 标准规定执行，见第 5 至 11 页。

外径尺寸表 SHJ408、SHJ409

Dimensions of Outside Diameter

公称通径 Nominal Pipe size DN	外 径 Outside Diameter D	
	系列Ⅰ Series Ⅰ	系列Ⅱ Series Ⅱ
15	21.3	22
20	26.9	27
25	33.7	34
(32)	42.4	42
40	48.3	48
50	60.3	60
(65)	76.1	76
80	88.9	89
100	114.3	114
(125)	139.7	140
150	168.3	168
200	219.1	219
250	273.0	273
300	323.9	325
250	355.6	351
400	406.4	402

公称通径 Nominal Pipe size DN	外 径 Outside Diameter D	
	系列Ⅰ Series Ⅰ	系列Ⅱ Series Ⅱ
450	457	450
500	508	500
550	559	
600	610	
650	660	
700	711	
750	762	
800	813	
850	864	
900	914	
950	965	
1000	1016	
1050	1067	
1100	1118	
1150	1168	
1200	1220	

注：1）优先选用系列Ⅰ的外径。

2）SHJ408、409 标准中管件的壁厚执行 GB12459、GB/T13041 标准的壁厚表，见第 11 页。

3）SHJ408、409 标准中规定的各类对焊管件的结构尺寸、坡口型式、极限偏差及形位公差参照 GB12459、GB/T13041 标准执行。

Outside Diameter and Wall Thickness

公称通径 Nominal Pipe size DN		外 径 Outside Diameter	公 称 壁 厚 T Nominal Wall Thickness																
A	B(in.)	D	SGP	Sch5s	Sch10s	Sch10	Sch20	Sch30	Sch40s	STD	Sch40	Sch60	Sch80s	XS	Sch80	Sch100	Sch120	Sch140	Sch160	XXS
15	1/2	21.7	2.8	1.7	2.1	–	–	–	2.8	2.8	2.8	–	3.7	3.7	3.7	–	–	–	4.8	7.5
20	3/4	27.2	2.8	1.7	2.1	–	–	–	2.9	2.9	2.9	–	3.9	3.9	3.9	–	–	–	5.6	7.8
25	1	34.0	3.2	1.7	2.8	–	–	–	3.4	3.4	3.4	–	4.5	4.5	4.5	–	–	–	6.4	9.1
32	$1_{1/4}$	42.7	3.5	1.7	2.8	–	–	–	3.6	3.6	3.6	–	4.9	4.9	4.9	–	–	–	6.4	9.7
40	$1_{1/2}$	48.6	3.5	1.7	2.8	–	–	–	3.7	3.7	3.7	–	5.1	5.1	5.1	–	–	–	7.1	10.2
50	2	60.5	3.8	1.7	2.8	–	–	–	3.9	3.9	3.9	–	5.5	5.5	5.5	–	–	–	8.7	11.1
65	$2_{1/2}$	76.3	4.2	2.1	3.0	–	–	–	5.2	5.2	5.2	–	7.0	7.0	7.0	–	–	–	9.5	14.0
80	3	89.1	4.2	2.1	3.0	–	–	–	5.5	5.5	5.5	–	7.6	7.6	7.6	–	–	–	11.1	15.2
90	$3_{1/2}$	101.6	4.2	2.1	3.0	–	–	–	5.7	5.7	5.7	–	8.1	8.1	8.1	–	–	–	–	–
100	4	114.3	4.5	2.1	3.0	–	–	–	6.0	6.0	6.0	–	8.6	8.6	8.6	–	11.1	–	13.5	17.1
125	5	139.8	4.5	2.8	3.4	–	–	–	6.6	6.6	6.6	–	9.5	9.5	9.5	–	12.7	–	15.9	19.0
150	6	165.2	5.0	2.8	3.4	–	–	–	7.1	7.1	7.1	–	11.0	11.0	11.0	–	14.3	–	18.3	21.9
200	8	216.3	5.8	2.8	3.8	–	6.4	7.0	8.2	8.2	8.2	10.3	12.7	12.7	12.7	15.1	18.3	20.6	23.0	22.2
250	10	267.4	6.6	3.4	4.2	–	6.4	7.8	9.3	9.3	9.3	12.7	12.7	12.7	15.1	18.3	21.4	25.4	28.6	25.4
300	12	318.5	6.9	4.0	4.6	–	6.4	8.4	9.5	9.5	10.3	14.3	12.7	12.7	17.5	21.4	25.4	28.6	33.3	25.4
350	14	355.6	7.9	4.0	4.8	6.4	7.9	9.5	9.5	9.5	11.1	15.1	–	12.7	19.0	23.8	27.8	31.8	35.7	–
400	16	406.4	7.9	4.2	4.8	6.4	7.9	9.5	9.5	9.5	12.7	16.7	–	12.7	21.4	26.2	31.0	36.5	40.5	–
450	18	457.2	7.9	4.2	4.8	6.4	7.9	11.1	9.5	9.5	14.3	19.0	–	12.7	23.8	29.4	34.9	39.7	45.2	–
500	20	508.0	7.9	4.8	5.5	6.4	9.5	12.7	9.5	9.5	15.1	20.6	–	12.7	26.2	32.5	38.1	44.4	50.0	–
550	22	558.8	–	4.8	5.5	6.4	9.5	12.7	9.5	9.5	–	22.2	–	12.7	28.6	34.9	41.3	47.6	54.0	–
600	24	609.6	–	5.5	6.4	6.4	9.5	14.3	9.5	9.5	17.5	24.6	–	12.7	31.0	38.9	46.0	52.4	59.5	–
650	26	660.4	–	–	–	7.9	12.7	–	–	9.5	–	–	–	12.7	–	–	–	–	–	–
700	28	711.2	–	–	–	7.9	12.7	15.9	–	9.5	–	–	–	12.7	–	–	–	–	–	–
750	30	762.0	–	6.4	7.9	7.9	12.7	15.9	9.5	9.5	–	–	–	12.7	–	–	–	–	–	–
800	32	812.8	–	–	–	7.9	12.7	15.9	–	9.5	17.5	–	–	12.7	–	–	–	–	–	–
850	34	863.6	–	–	–	7.9	12.7	15.9	–	9.5	17.5	–	–	12.7	–	–	–	–	–	–
900	36	914.4	–	–	–	7.9	12.7	15.9	–	9.5	19.0	–	–	12.7	–	–	–	–	–	–
950	38	965.2	–	–	–	–	–	–	–	9.5	–	–	–	12.7	–	–	–	–	–	–
1000	40	1016.0	–	–	–	–	–	–	–	9.5	–	–	–	12.7	–	–	–	–	–	–
1050	42	1066.8	–	–	–	–	–	–	–	9.5	–	–	–	12.7	–	–	–	–	–	–
1100	44	1117.6	–	–	–	–	–	–	–	9.5	–	–	–	12.7	–	–	–	–	–	–
1150	46	1168.4	–	–	–	–	–	–	–	9.5	–	–	–	12.7	–	–	–	–	–	–
1200	48	1219.2	–	–	–	–	–	–	–	9.5	–	–	–	12.7	–	–	–	–	–	–

注：此表为 JIS 标准的外径和壁厚表，各类管件的结构尺寸等参见 ANSI B16.9 标准。