

# HG 20597 — 97 标准 承插焊钢制管法兰 (欧洲体系)

本标准规定承插焊钢制管法兰的主题内容与适用范围、引用标准、法兰密封面型式和适用范围、法兰尺寸、技术要求、最高无冲击工作压力、焊接接口与坡口、紧固件长度、选配规定以及标记。

- 1、承插焊钢制管法兰 (欧洲体系)：主题内容与适用范围
- 2、承插焊钢制管法兰 (欧洲体系)：引用标准
- 3、承插焊钢制管法兰 (欧洲体系)：法兰密封面型式和适用范围
- 4、承插焊钢制管法兰 (欧洲体系)：法兰尺寸
- 5、承插焊钢制管法兰 (欧洲体系)：技术要求
- 6、承插焊钢制管法兰 (欧洲体系)：最高无冲击工作压力
- 7、承插焊钢制管法兰 (欧洲体系)：焊接接头和坡口
- 8、承插焊钢制管法兰 (欧洲体系)：紧固件长度
- 9、承插焊钢制管法兰 (欧洲体系)：选配规定
- 10、承插焊钢制管法兰 (欧洲体系)：标记

## 1、主题内容与适用范围

本章节描述承插焊钢制管法兰的主题内容与适用范围。

本标准规定了承插焊钢制管法兰 (欧洲体系) 的型式、尺寸、技术要求和有关使用规定。

本标准适用于公称压力 PN1.0 MPa(10bar)~10.0 MPa(100bar) 的承插焊钢制管法兰。

本标准规定的承插焊法兰适用于 HG 20592 所规定的 A、B 两个钢管外径系列。

## 2、引用标准

本章节描述该承插焊钢制管法兰标准的引用标准。

HG 20592 《钢制管法兰型式、参数 (欧洲体系)》

HG 20603 《钢制管法兰技术条件 (欧洲体系)》

HG 20604 《钢制管法兰压力—温度等级(欧洲体系)》

HG 20605 《钢制管法兰焊接接头和坡口尺寸 (欧洲体系)》

HG 20613 《钢制管法兰用紧固件 (欧洲体系)》

### 3、法兰密封面型式和适用范围

本章节描述承插焊钢制管法兰的密封面型式和适用范围。

3.0.1 法兰的密封面型式有突面(RF)、凹凸面(MFM)、榫槽面(TG)三种。其尺寸及选用按HG 20592 第6章、第8章的规定。

突面、凹凸面、榫槽面法兰的密封面尺寸 $f_1$ 、 $f_2$ 包括在法兰厚度C内。

3.0.2 各种密封面型式法兰适用的压力、通径范围按表 3.0.2 的规定。

	表	3.0.2	适用范	围		(mm)
密封面型式	公称压力 PN, MPa (bar)					
	1.0	1.6	2.5	4.0	6.3	10.0
	(10)	(16)	(25)	(40)	(63)	(100)
突面 (RF)	DN10 ~50					
凹凸面 (MFM)	DN10 ~50					
榫槽面 (TG)	DN10 ~50					

### 4、法兰尺寸

本章节描述承插焊钢制管法兰的尺寸。

法兰的尺寸按图 4—1 和表 4—1~6 的规定。

表 4—1 PN1.0MPa(10bar)承插焊钢制管法兰

表 4—2 PN1.6MPa(16bar)承插焊钢制管法兰

表 4—3 PN2.5MPa(25bar)承插焊钢制管法兰

表 4—4 PN4.0MPa(40bar)承插焊钢制管法兰

表 4—5 PN6.3MPa(63bar)承插焊钢制管法兰

表 4—6 PN10.0MPa(100bar)承插焊钢制管法兰

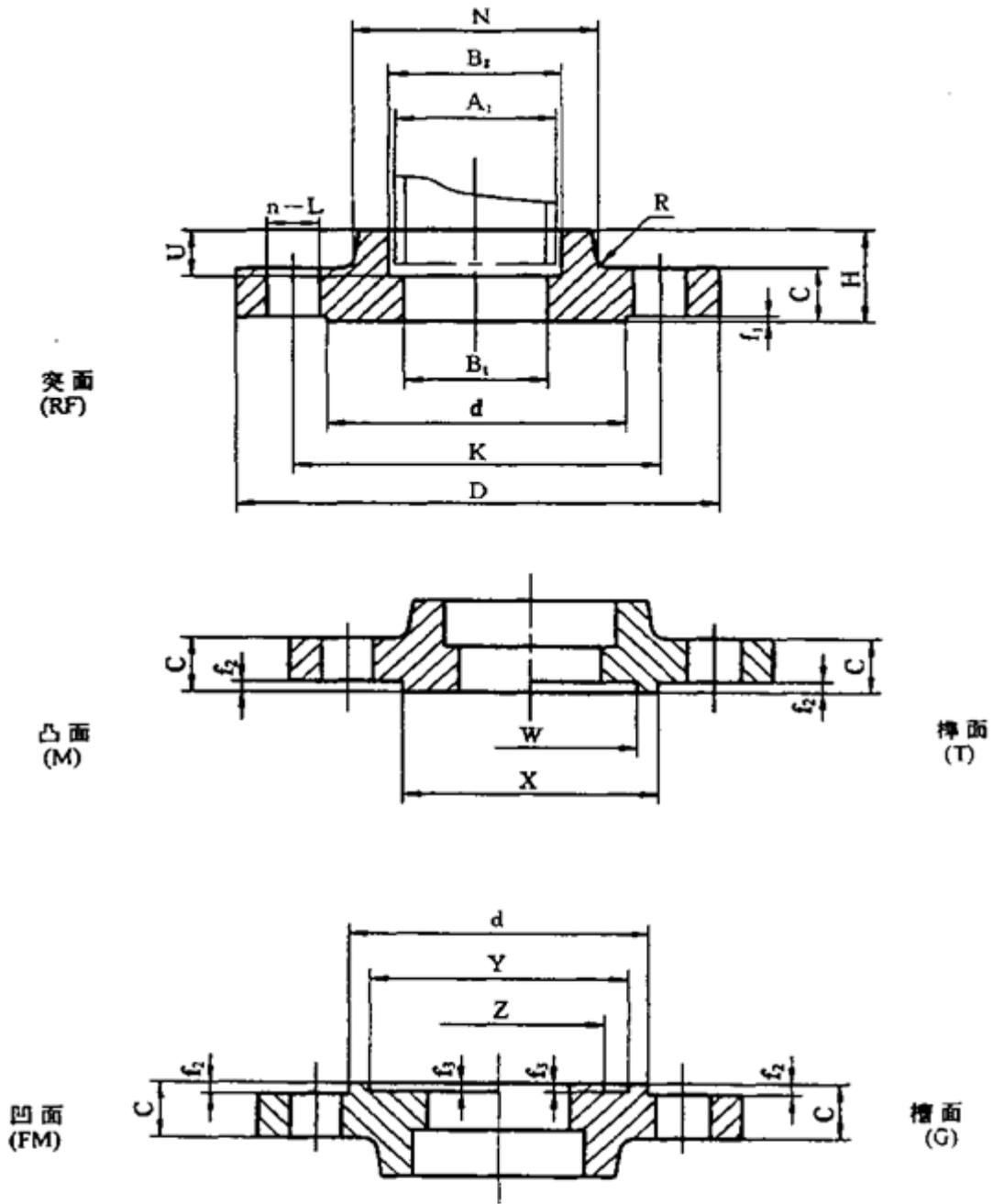


图 4-1 承插焊钢制管法兰(SW)

		表 4-1		PN1. 0MPa(10bar) 承插焊钢制管法兰										(mm)			
公称	钢管外径	连接尺寸					法兰	法兰内径		承插孔			法兰颈		法兰	法兰理	
口径	A1	法兰	螺栓孔	螺栓	螺栓	螺纹	厚度	B1		b2					高度	论重量	
DN	A	B	D	K	L	n	Th	C	A	B	A	B	U	N	R	H	(kg)

10	17.2	14	90	60	n	4	M12	14	11.5	9	18	15	9	30	3	22	0.65	
15	21.3	18	95	65	14	4	M12	14	16	12	22	19	10	35	3	22	0.72	
20	26.9	25	105	75	14	4	M12	16	21	19	27.5	26	11	45	4	26	1.03	
25	33.7	32	115	85	14	4	M12	16	26.5	26	34.5	33	13	52	4	28	1.24	
32	42.4	38	140	100	18	4	M16	18	35	30	43.5	39	14	60	5	30	2.02	
40	48.3	45	150	110	18	4	M16	18	41	37	49.5	46	16	70	5	32	2.36	
50	60.3	57	165	125	18	4	M16	20	52	49	61.5	59	17	84	5	34	3.08	
					表 4—2				PN1. 6MPa (16bar) 承插焊钢制管法兰								(mm)	
公称	钢管外径	连接尺寸						法 兰	法兰内径		承插孔			法兰颈			法 兰	法兰理
通径		法 兰	螺栓孔 中	螺栓 孔	螺栓 孔	螺 纹	厚 度			b2						高 度	论 重 量	
	A1	外 径	心圆直 径	直 径	数 量			B1										
DN	A	B	D	K	L	n	Th	C	A	B	A	B	U	N	R	H	(kg)	
10	17.2	14	90	60	14	4	M12	14	11.5	9	18	15	9	30	3	22	0.65	
15	21.3	18	95	65	14	4	M12	14	16	12	22	19	10	35	3	22	0.72	
20	26.9	25	105	75	14	4	M12	16	21	19	27.5	26	11	45	4	26	1.03	
25	33.7	32	115	85	14	4	M12	16	26.5	26	34.5	33	13	52	4	28	1.24	
32	42.4	38	140	100	18	4	M16	18	35	30	43.5	39	14	60	5	30	2.02	
40	48.3	45	150	110	18	4	M16	18	41	37	49.5	46	16	70	5	32	2.36	
50	60.3	57	165	125	18	4	M16	20	52	49	61.5	59	17	84	5	34	3.08	
					表 4—3				PN2. 5MPa (25bar) 承插焊钢制管法兰								(mm)	
公称	钢管外径	连接尺寸						法 兰	法兰内径		承插孔			法兰颈			法 兰	法兰理
通径		法 兰	螺栓孔 中	螺栓 孔	螺栓 孔	螺 纹	厚 度			b2						高 度	论 重 量	
	A1	外 径	心圆直 径	直 径	数 量			B1										
DN	A	B	D	K	L	n	Th	C	A	B	A	B	U	N	R	H	(kg)	
10	17.2	14	90	60	14	4	M12	14	11.5	9	18	15	9	30	3	22	0.65	
15	21.3	18	95	65	14	4	M12	14	16	12	22	19	10	35	3	22	0.72	
20	26.9	25	105	75	14	4	M12	16	21	19	27.5	26	11	45	4	26	1.03	
25	33.7	32	115	85	14	4	M12	16	26.5	26	34.5	33	13	52	4	28	1.24	
32	42.4	38	140	100	18	4	M16	18	35	30	43.5	39	14	60	5	30	2.02	
40	48.3	45	150	110	18	4	M16	18	41	37	49.5	46	16	70	5	32	2.36	
50	60.3	57	165	125	18	4	M16	20	52	49	61.5	59	17	84	5	34	3.08	
					表 4—4				PN4. 0MPa (40bar) 承插焊钢制管法兰								(mm)	
公称	钢管外径	连接尺寸						法 兰	法兰内径		承插			法 兰	法兰颈	法 兰	法兰理	

公称 口径	钢管外径	连接尺寸					法兰 厚度	法兰内径	承插孔			法: 兰 颈	法-理				
通径	A]	法 兰 外 径	螺 栓 孔 中 心 圆 直 径	螺 栓 孔 直 径	螺 栓 孔 数 量	螺 纹	厚 度	A,	B,	A	B	U	N	R	H	尚 度 论®M	
DN	A	B	D	K	L	n	Th	C	A	B	A	B	U	N	R	H	(kg)
10	17.2	14	90	60	14	4	M12	14	11.5	9	18	15	9	30	3	22	0.65
15	21.3	18	95	65	14	4	M12	14	16	12	22	19	10	35	3	22	0.72
20	26.9	25	105	75	14	4	M12	16	21	19	27.5	26	11	45	4	26	1.03
25	33.7	32	115	85	14	4	M12	16	26.5	26	34.5	33	13	52	4	28	1-24
32	42.4	38	140	100	18	4	M16	18	35	30	43.5	39	14	fJ0	5	30	2.02
40	48.3	45	150	110	18	4	M16	18	41	37	49.5	46	16	70	5	32	2.36
50	60.3	57	165	125	18	4	M16	20	52	49	61.5	59	17	84	5	34	3.08
表 4 —5 PN6. 3MPa (63bar) 承插焊钢制管法兰 (mm)																	
表 4 —6 PN10. 10MPa (100bar) 承插焊钢制管 (mm)																	

法兰																	
公称	钢管外径		连接尺寸					法 兰	法兰内径		承插孔			法兰颈		法 3	法兰理
通径			法 益	螺 栓 孔 中	螺 栓 孔	螺 栓 孔	螺 纹	厚 度			b2					高 度	论 重 墩
			外 径	心 圆 直 径		直 径	数 量										
DN	A	B	D	K	L	n	Th	C	A	B	A	B	U	N	R	H	(kg)
10	17.2	14	100	70	14	4	M12	20	11.5	9	18	15	9	34	3	26	1.14
15	21.3	18	105	75	14	4	M12	20	16	12	22	19	10	38	3	28	1.27
20	26.9	25	130	90	18	4	M16	20	21	19	27.5	26	11	48	4	31	2.11
25	33.7	32	140	100	18	4	M16	24	26.5	26	34.5	33	13	52	4	34	2.65
32	42.4	38	153	110	22	4	M20	24	35	30	43.5	39	14	64	5	34	3.20
40	48.3	45	170	125	22	4	M20	26	41	37	49.5	16	16	76	5	36	4.21
50	60.3	57	195	145	26	4	M24	28	52	49	61.5	59	17	86	5	40	5.78

## 5、技术要求

本章节描述承插焊钢制管法兰的锻造技术要求。

法兰的技术要求按 HG 20603 的规定。

## 6、最高无冲击工作压力

本章节描述承插焊钢制管法兰的最高无冲击工作压力。

法兰的公称压力和不同温度下的最高无冲击工作压力按 HG 20604 的规定。

## 7、焊接接头和坡口

本章节描述承插焊钢制管法兰的焊接接口和坡口。

法兰与钢管的焊接接头和坡口尺寸按 HG 20605 的规定。

## 8、紧固件长度

本章节描述承插焊钢制管法兰的紧固件长度。

所配用紧固件（螺栓、螺柱）的长度/按 HG 20613 附录 A 的规定。

## 9、选配规定

本章节描述承插焊钢制管法兰的选配规定。

法兰与垫片、紧固件的选配按 HG 20614 的规定。

## 10、标记

本章节描述承插焊钢制管法兰的标记。  
法兰的标记按 HG 20592 的规定。