

# HG 20594 — 97 标准 带颈平焊钢制管法兰 (欧洲体系)

本标准规定带颈平焊钢制管法兰的主题内容与使用范围、引用标准、法兰密封面型式及适用范围、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、标记。

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

## 1、主题内容与适用范围

本章节描述带颈平焊钢制管法兰标准的主题内容与适用范围。

本标准规定了带颈平焊钢制管法兰 (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 PNO. 6MPa(6bar)~4. 0MPa (40bar) 的带颈平焊钢制管法兰。

本标准规定的带颈平焊法兰适用于 HG 20592 所规定的 A、B 两个钢管外径系列。

## 2、引用标准

本章节描述了该标准的引用标准。

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)》
HG 20614	《钢制管法兰、垫片、紧固件选配规定 (欧洲体系)》

## 3、法兰密封面型式及适用范围

本章节描述带颈平焊钢制管法兰密封面型式及适用范围。

3.0.1 法兰的密封面型式有突面(RF)、凹凸面(MFM)、榫槽面(TG)、全平面(FF)四种。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。

密封面型式	公称压力 PN, MPa(bar)				
	0.6 (6)	1.0 (10)	1.6 (16)	2.5 (25)	4.0 (40)
突面 (RF)	DN10 ~300	DN10 ~600			
凹凸面 (MFM)	—	DN10 ~600			
榫槽面 (TG)	—	DN10~600			
全平面 (FF)	DN10 ~300	DN10 ~600		—	

## 4、法兰尺寸

本章节描述带颈平焊钢制管法兰的法兰尺寸。

法兰的尺寸按图 4—1 和表 4—1~5 的规定。

表 4~1 PN0.6MPa(6bar)带颈平焊钢制管法兰

表 4—2 PN1.0MPa(10bar)带颈平焊钢制管法兰

表 4—3 PN1.6MPa(16bar)带颈平焊钢制管法兰

表 4—4 PN2.5MPa(25bar)带颈平焊钢制管法兰

表 4—5 PN4.0MPa(40bar)带颈平焊钢制管法兰

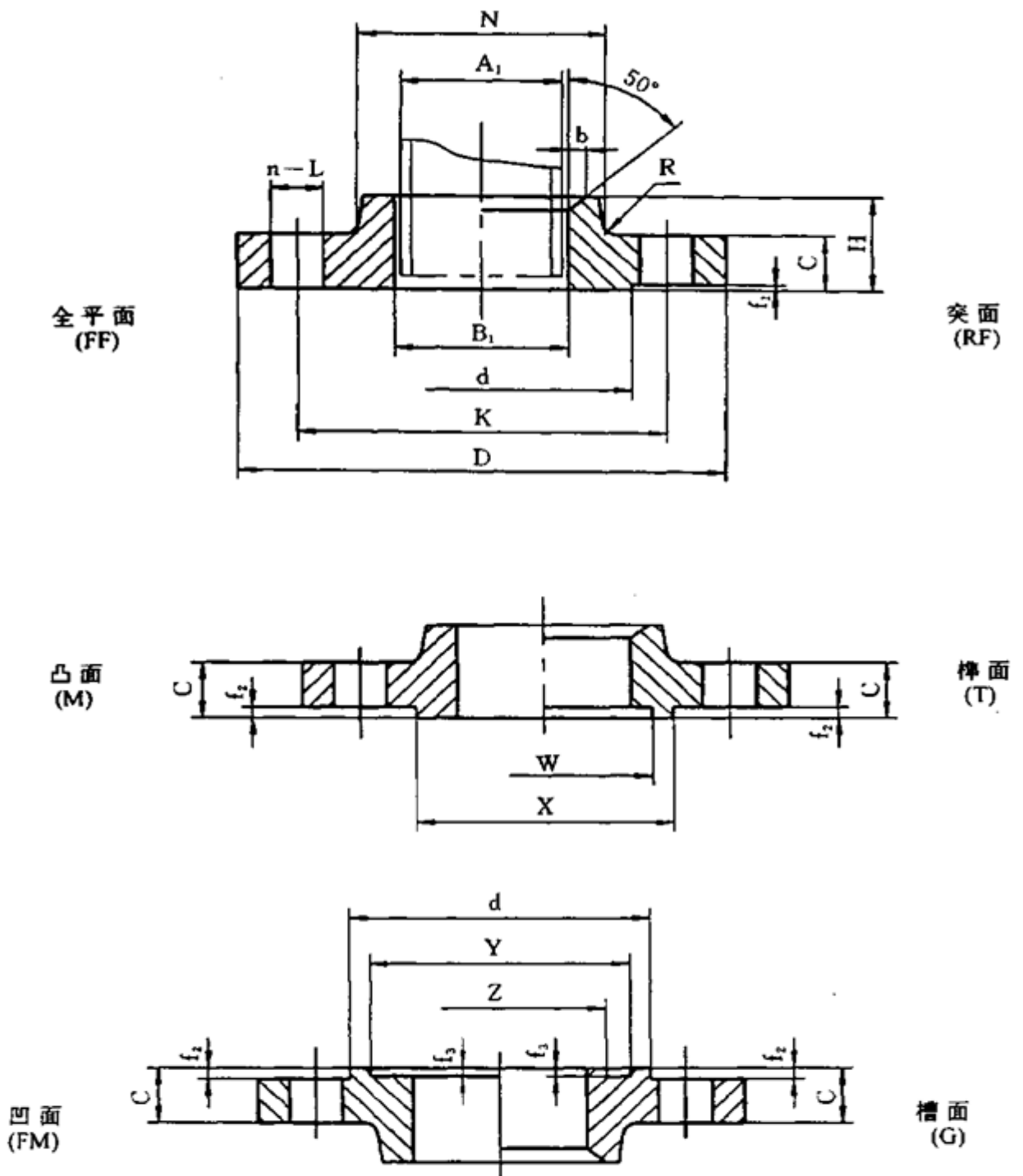


图 4-1 带颈平焊钢制管法兰 (SO)

			表 4	—1 PNO. 6MPa (6bar) 带颈平焊钢制管法兰							(mm)
公称 口径	钢管外径	连接尺寸					法兰 厚度	法兰内径	法兰颈 N	法兰 高度	法兰 理论重量
		法兰	螺栓孔中	螺栓	螺栓	螺纹					

	A1		外径	心圆直径	直径	孔 数量	孔	B1								
DN	A	B	D	K	L	n	Th	C	A	B	A	B	R	H	(kg)	
10	17.2	14	75	50	11	4	M10	12	18	15	25	25	3	20	0.38	
15	21.3	18	80	55	11	4	M10	12	22	19	30	30	3	20	0.44	
20	26.9	25	90	65	11	4	M10	14	27.5	26	40	40	4	24	0.66	
25	33.7	32	100	75	11	4	M10	14	34.5	33	50	50	4	24	0.81	
32	42.4	38	120	90	14	4	M12	16	43.5	39	60	60	5	26	1.32	
40	48.3	45	130	100	14	4	M12	16	49.5	46	70	70	5	26	1.55	
50	60.3	57	140	110	14	4	M12	16	61.5	59	80	80	5	28	1.73	
65	76.1	76	160	130	14	4	M12	16	77.5	78	100	100	6	32	2.23	
80	88.9	89	190	150	18	4	M16	18	90.5	91	110	110	6	34	3.32	
100	114.3	108	210	170	18	4	M16	18	116	110	130	130	6	40	4.06	
125	139.7	133	240	200	18	8	M16	18	141.5	135	160	160	6	44	5.26	
150	168.3	159	265	225	18	8	M16	20	170.5	161	185	185	8	44	6.37	
200	219.1	219	320	280	18	8	M16	22	221.5	222	240	240	8	44	7.98	
250	273	273	375	335	18	12	M16	24	276.5	276	295	295	10	44	10.0	
300	323.9	325	440	395	22	12	M20	24	327.5	328	355	355	10	44	14.1	

表4 —2 PN1.0MPa(10bar)带颈平焊钢制管法兰 (mm)

公称 口径	钢管外径		连接尺寸					法 兰	法兰内径		法兰颈			法 兰	坡 口	法 兰 理
			法兰	螺栓孔 中	螺栓 孔	媒 栓 孔	螺 纹	厚 度			M			高 度	宽 度	论 重 量
	A1		外径	心圆直 径	直径	数量			b <sub>1</sub>							
DN	A	B	D	K	L	n	Th	C	A	B	A	B	R	H	b	(kg)
10	17.2	14	90	60	14	4	M12	14	18	15	30	30	3	22	—	0.65
15	21.3	18	95	65	14	4	M12	14	22	19	35	35	3	22	—	0.72
20	26.9	25	105	75	14	4	M12	16	27.5	26	45	45	4	26	—	1.03
25	33.7	32	115	85	14	4	M12	16	34.5	33	52	52	4	28	—	1.24
32	42.4	38	140	100	18	4	M16	18	43.5	39	60	60	5	30	—	2.02
40	48.3	45	150	110	18	4	M16	18	49.5	46	70	70	5	32	—	2.36
50	60.3	57	165	125	18	4	M16	20	61.5	59	84	84	5	34	—	3.08
65	76.1	76	185	145	18	4	M16	20	77.5	78	104	104	6	32	—	3.66
80	88.9	89	200	160	18	8	M16	20	90.5	91	118	118	6	34	—	4.08
100	114.3	108	220	180	18	8	M16	22	116	110	140	140	6	40	—	5.40

125	139.7	133	250	210	18	8	M16	22	141.5	135	168	168	6	44	—	7.01	
150	168.3	159	285	240	22	8	M20	24	170.5	161	195	195	8	44	—	9.10	
200	219.1	219	340	295	22	8	M20	24	221.5	222	246	246	8	44	—	10.6	
250	273	273	395	350	22	12	M20	26	276.5	276	298	298	10	46	—	13.4	
300	323.9	325	445	400	22	12	M20	26	327.5	328	350	350	10	46	—	15.4	
350	355.6	377	505	460	22	16	M20	26	359.5	381	400	412	10	53	—	20.5	
400	406.4	426	565	515	26	16	M24	26	411	430	456	475	10	57	—	27.6	
450	457	480	615	565	26	20	M24	28	462	485	502	525	12	63	12	31.1	
500	508	530	670	620	26	20	M24	28	513.5	535	559	581	12	67	12	38.1	
600	610	630	780	725	30	20	M27	28	616.5	636	658	678	12	75	12	48.1	
表 4-3 PN1.6MPa(16bar)带颈平焊钢制管法兰 (nun)																	
公称	钢管外径		连接尺寸					法 兰	法兰内径		法兰颈			法 兰	坡 口	法兰理	
通 径			法 兰	螺 栓 孔 中	螺 栓 孔	螺 栓 孔	螺 纹	厚 度			M			高 度	宽 度	论 重 量	
	A1		心圆直 外 径		直 径	数 量			B1								
DN	A	B	D	K	L	n	Th	C	A	B	A	B	R	H	b	(kg)	
10	17.2	14	90	60	14	4	M12	14	18	15	30	30	3	22	4	0.65	
15	21.3	18	95	65	14	4	M12	14	22	19	35	35	3	22	4	0.72	
20	26.9	25	105	75	14	4	M12	16	27.5	26	45	45	4	26	4	1.03	
25	33.7	32	115	85	14	4	M12	16	34.5	33	52	52	4	28	5	1.24	
32	42.4	38	140	100	18	4	M16	18	43.5	39	60	60	5	30	5	2.02	
40	48.3	45	150	110	18	4	M16	18	49.5	46	70	70	5	32	5	2.36	
50	60.3	57	165	125	18	4	M16	20	61.5	59	84	84	5	34	5	3.08	
65	76.1	76	185	145	18	4	M16	20	71.5	78	104	104	6	32	6	3.66	
80	88.9	89	200	160	18	8	M16	20	90.5	91	118	118	6	34	6	4.08	
100	114.3	108	220	180	18	8	M16	22	116	110	140	140	6	40	6	5.40	
125	139.7	133	250	210	18	8	M16	22	141.5	135	168	168	6	44	6	7.01	
150	168.3	159	285	240	22	8	M20	24	170.5	161	195	195	8	44	6	9.10	
200	219.1	219	340	295	22	12	M20	24	221.5	222	246	246	8	44	8	10.3	

	1																
250	273	273	405	355	26	12	M24	26	276.5	276	298	298	10	46	10	14.3	
300	323.9	325	460	410	26	12	M24	28	327.5	328	350	350	10	53	11	18.8	
350	355.6	377	520	470	26	16	M24	30	359.5	381	400	412	10	57	12	25.2	
400	406.4	426	580	525	30	16	M27	32	411	430	456	475	10	63	12	34.8	
450	457	480	640	585	30	20	M27	34	462	485	502	525	12	68	12	4K2	
500	508	530	715	650	33	20	M30X2	34	513.5	535	559	581	12	73	12	54.9	
600	610	630	840	770	36	20	M33X2	36	616.5	636	658	678	12	83	12	77.0	
表4 —4 PN2. SMPa(25bar)带颈平焊钢制管法兰 (mm)																	
公称	钢管外径		连接尺寸					法兰	法兰内径		法兰颈			法兰	‘坡口	法兰理论重量	
通径			法兰	螺栓孔	螺栓	螺栓	螺纹	厚度			N			高度	宽度	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	R	H	b	(kg)	
10	17.2	14	90	60	14	4	M12	14	18	15	30	30	3	22	* 4	0.65	
15	21.3	18	95	65	14	4	M12	14	22	19	35	35	3	22	4	0.72	
20	26.2	25	105	75	14	4	M12	16	27.5	26	45	45	4	26	4	1.03	
25	33.7	32	115	85	14	4	M12	16	34.5	33	52	52	4	28	5	1.24	
32	42.4	38	140	100	18	4	M16	18	43.5	39	60	60	5	30	5	2.02	
40	48.3	45	150	110	18	4	M16	18	49.5	46	70	70	5	32	5	2.35	
50	60.3	57	165	125	18	4	M16	20	61.5	59	84	84	5	34	5	3.08	
65	76.1	76	185	145	18	8	M16	22	77.5	78	104	104	6	38	6	3.93	
80	88-9	89	200	160	18	8	M16	24	90-5	91	118	118	6	40	6	4.86	
100	114.3	108	235	190	22	8	M20	24	116	110	145	145	6	44	6	6.91	
125	139.7	133	270	220	26	8	M24	26	141.5	135	170	170	6	48	6	9.34	
150	168.3	159	300	250	26	8	M24	28	170.5	161	200	200	8	52	6	12.2	
200	219.1	219	360	310	26	12	M24	30	221.5	222	256	256	8	52	8	15.6	
250	273	273	425	370	30	12	M27	32	276.5	276	310	310	10	60	10	21.9	
300	323.9	325	485	430	30	16	M27	34	327.5	328	364	364	10	67	11	28.8	
350	355.6	377	555	490	33	16	M30X2	38	359.5	381	418	430	10	72	12	42.4	

400	406.4	426	620	550	36	16	M33X2	40	411	430	472	492	10	78	12	57.4
450	457	480	670	600	36	20	M33X2	42	462	485	520	542	12	84	12	63.7
500	508	530	730	660	36	20	M33X2	44	513.5	535	580	602	12	90	12	81.4
600	610	630	845	770	39	20	M36X3	46	616.5	636	684	704	12	100	12	109.4

## 5、技术要求

本章节描述带颈平焊钢制管法兰的技术要求。

法兰的技术要求按 HG 20603 的规定。

## 6、最高无冲击工作压力

本章节描述带颈平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

本章节描述带颈平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

本章节描述带颈平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

本章节描述带颈平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

本章节描述带颈平焊钢制管法兰的标记。

法兰的标记按 HG 20592 的规定。