

HG 20598-97 标准 螺纹钢制管法兰（欧洲体系）

本标准规定了螺纹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、配套管螺纹、技术要求、最高无冲击工作压力、紧固件长度、选配规定以及标记。

- 1、螺纹钢制管法兰（欧洲体系）：主题内容与适用范围
- 2、螺纹钢制管法兰（欧洲体系）：引用标准
- 3、螺纹钢制管法兰（欧洲体系）：法兰密封面型式和适用范围
- 4、螺纹钢制管法兰（欧洲体系）：技术要求
- 5、螺纹钢制管法兰（欧洲体系）：配套管螺纹
- 6、螺纹钢制管法兰（欧洲体系）：技术要求
- 7、螺纹钢制管法兰（欧洲体系）：最高无冲击工作压力
- 8、螺纹钢制管法兰（欧洲体系）：紧固件长度
- 9、螺纹钢制管法兰（欧洲体系）：选配规定
- 10、螺纹钢制管法兰（欧洲体系）：标记

1、主题内容与适用范围

本章节描述螺纹钢制管法兰的主题内容与适用范围。

本标准规定了螺纹钢制管法兰(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)的螺纹钢制管法兰

本标准规定的螺纹法兰仅适用于 HG 20592 所规定的 A 外径系列钢管。

2、引用标准

本章节描述螺纹钢制管法兰标准的引用标准。

GB 7306 《用螺纹密封的管螺纹》

GB/T 12716 《60°圆锥管螺纹》

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 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、法兰密封面型式和适用范围

本章节描述螺纹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）、全平面（FF）两种。其尺寸及选用按 HG 20592 第 6 章、第 8 章的规定。

突面法兰的密封面尺寸 f1 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)	DN10~150				
全平面(FF)	DN10~150				

4、法兰尺寸

本章节描述螺纹钢制管法兰的法兰尺寸表。

公称通径	钢管外径	连接尺寸					法兰厚度	法兰颈			法兰高度	法兰理论重量	管螺纹规格
		法兰外径	螺栓孔中径	螺栓孔直径	螺栓孔数量	螺栓孔螺纹		厚度	R	H			
DN	A	D	K	L	n	Th	C	N	R	H	(kg)	(英寸)	
10	17. 2	75	50	11	4	M10	12	25	3	20	0. 37	3/8	
15	21. 3	80	55	11	4	M10	12	30	3	20	0. 43	1/2	
20	26. 9	90	65	11	4	M10	14	40	4	24	0. 65	3/4	
25	33. 7	100	75	11	4	M10	14	50	4	24	0. 81	1	
32	42. 4	120	90	14	4	M12	16	60	5	26	1. 28	1 1/4	
40	48. 3	130	100	14	4	M12	16	70	5	26	1. 52	1 1/2	
50	60. 3	140	110	14	4	M12	16	80	5	28	1. 70	2	
65	76. 1	160	130	14	4	M12	16	100	6	32	2. 29	2 1/2	
80	88. 9	190	150	18	4	M16	18	110	6	34	3. 40	3	
100	114. 3	210	170	18	4	M16	18	130	6	40	3. 82	4	
125	139. 7	240	200	18	8	M16	18	160	6	44	4. 91	5	
150	168. 3	265	225	18	8	M16	20	185	8	44	5. 72	6	

表 4 —2 PN1. 0MPa(10bar) 螺纹钢制管法兰 (mm)

兰												
公称	钢管	连接尺寸					法兰	法兰颈	法兰	法兰理	管螺纹规格	
通径	外径	法兰	螺栓孔中	螺栓孔	螺栓孔	螺栓孔	厚度			高度	论重量	Rc Rp 或 NPT
		外径	心圆直径	直径	数量							
DN	A	D	K	L	n	Th	C	N	R	H	(kg)	(英寸)
10	17.2	90	60	14	4	M12	14	30	3	22	0.64	3/8
15	21.3	95	65	14	4	M12	14	35	3	22	0.71	1/2
20	26.9	105	75	14	4	M12	16	45	4	26	1.02	3/4
25	33.7	115	85	14	4	M12	16	52	4	28	1.23	1
32	42.4	140	100	18	4	M16	18	60	5	30	1.96	1 1/4
40	48.3	150	110	18	4	M16	18	70	5	32	2.31	1 1/2
50	60.3	165	125	18	4	M16	20	84	5	34	3.04	2
65	76.1	185	145	18	4	M16	20	104	6	32	3.72	2 1/2
80	88.9	200	160	18	8	M16	20	118	6	34	4.16	3
100	114.3	220	180	18	8	M16	22	140	6	40	5.16	4
125	139.7	250	2X0	18	8	M16	22	168	6	44	6.66	5
150	168.3	285	240	22	8	M20	24	195	8	44	8.45	6
表 4-3 PN1.6MPa(16bar) 螺纹钢制管法兰												Cmm)
公称	钢管	连接尺寸					法兰	法兰颈	法兰	法兰理	管螺纹规格	
通径	外径	法兰	螺栓孔中 1 螺	螺栓孔 螺	螺栓孔 螺	厚度				高	度	论
		螺栓孔	孔	纹	纹					重	量	
		外径	心圆直	直径	数量							
DN	A	D	K	L	n	Th	C	N	R	H	(kg)	(英寸)
10	17.2	90	60	14	4	M12	14	30	3	22	0.64	3/8
15	21.3	95	65	14	4	M12	14	35	3	22	0.71	1/2
20	26.9	105	75	14	4	M12	16	45	4	26	1.02	3/4
25	33.7	115	85	14	4	M12	16	52	4	28	1.23	1
32	42.4	140	100	18	4	M16	18	60	5	30	1.96	1 1/4
40	48.3	150	110	18	4	M16	18	70	5	32	2.31	1 1/2
50	60.3	165	125	18	4	M16	20	84	5	34	3.04	2
65	76.1	185	145	18	4	M16	20	104	6	32	3.72	2 1/2

80	88.9	200	160	18	8	M16	20	118	6	34	4.16	3
100	114.3	220	180	18	8	M16	22	140	6	40	5.16	4
125	139.7	250	210	18	8	M16	22	168	6	44	6.66	5
150	168.3	285	240	22	8	M20	24	195	8	44	8.45	6
			表 4—4			PN2.5MPa(25bar) 螺纹钢制管法兰						(mm)
公称	钢管	连接尺寸					法兰	法兰颈	法兰	法兰理	管螺纹规格	
通径	外径	法兰	螺栓孔中	螺栓孔	螺栓孔	螺纹	厚度			高度	论重量	Rc Rp 或 NPT
			心圆直									
		外径	径	直径	数量							
DN	A	D	K	L	n	Th	C	N	R	H	(kg)	(英寸)
10	17.2	90	60	14	4	M12	14	30	3	22	0.64	3/8
15	21.3	95	65	14	4	M12	14		3	22	0.71	1/2
20	26.9	105	75	14	4	M12	16	45	4	26	1.02	3/4
25	33.7	115	85	14	4	M12	16	52	4	28	1.23	1
32	42*4	140	100	18	4	M16	18	60	5	30	1.96	1 1/4
40	仇 3	150	110	18	4	M16	18	70	5	32	2.31	1 1/2
50	60.3	165	125	18	4	M16	20	84	5	34	3.04	2
65	76.1	185	145	18	8	M16	22	104	6	38	4.00	2 1/2
80	88.9	200	160	18	8	M16	24	118	6	40	4.96	3
100	114.3	235	190	22	8	M20	24	145	6	44	6.64	4
125	139.7	270	220	26	8	M24	26	170	6	48	8.96	S
150	168.3	300	250	26	8	M24	28	200	8	52	11.4	6
			表 4—5			PN4.0MPa(40bar) 纹钢制管法兰						(mm)
公称	钢管	连接尺寸					法兰	法兰颈	法兰	法兰理	管螺纹规格	
通径	外径	法兰	螺栓孔中	螺栓孔	螺栓孔	螺纹	厚度			高度	论重量	Rc Rp 或 NPT
			心圆直									
		外径	径	直径	数量							
DN	A	D	K	L	n	Th	C	N	R	H	(kg)	(英寸)
10	17.2	90	60	14	4	M12	14	30	3	22	0.64	3/8
15	21.3	95	65	14	4	M12	14	35	3	22	0.71	1/2
20	26.9	105	75	14	4	M12	16	45	4	26	1.02	3/4
25	33.7	115	85	14	4	M12	16	52	4	28	1.2S	1
32	42.4	140	100	18	4	M16	18	60	5	30	1.96	1 1/4
40	48.3	150	110	18	4	M16	18	70	5	32	2.31	1 1/2
50	60.3	165	125	18	4	M16	20	84	5	34	3.04	2

65	76.1	185	145	18	8	M16	22	104	6	38	4.00	2 1/2
80	88.9	200	160	18	8	M16	24	118	6	40	4.96	3
100	114.3	235	190	22	8	M20	24	145	6	44	6.64	4
125	139.7	270	220	26	8	M24	26	170	6	48	8.96	5
150	168.3	300	250	26	8	M24	28	200	8	52	11.4	6

5、配套管螺纹

本章节描述螺纹钢制管法兰的配套管螺纹。

5.0.1 螺纹法兰采用的管螺纹分为三种情况：

采用按 GB 7306 规定的 55°圆锥内螺纹(Rc)；

采用按 GB 7306 规定的 55°圆柱内螺纹 (Rp)；

采用按 GB/T 12716 规定的 60°圆锥管螺纹(NPT)。

5.0.2 采用 55°管螺纹时，DN150 法兰配用的钢管外径应为 165.1mm。采用 60°圆锥管螺纹时, DN65 法兰配用的钢管外径应为 73mm; DN125 法兰配用的钢管外径应为 141.3mm。

5.0.3 法兰的内孔管螺纹加工，应使钢管拧紧后的端部靠近但不超出法兰密封面。

6、技术要求

本章节描述螺纹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。

7、最高无冲击工作压力

本章节描述螺纹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。

8、紧固件长度

本章节描述螺纹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

本章节描述螺纹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

本章节描述螺纹钢制管法兰的标记。

法兰的标记按 HG 20592 的规定。