

HG 20599 — 97 标准 对焊环松套钢制管法兰 (欧洲体系)

本标准规定对焊环松套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、标记。

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

1、主题内容与适用范围

本章节描述对焊环松套钢制管法兰的主题内容与适用范围。

本标准规定了对焊环松套钢制管法兰(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. 0MPaUObar)的对焊环松套钢制管法兰。

本标准规定的对焊环松套法兰适用于 HG 20592 所规定的 A、B 两个钢管外径系列。

2、引用标准

本章节描述对焊环松套钢制管法兰的引用标准。

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、法兰密封面型式和适用范围

本章节描述对焊环松套钢制管法兰的密封面型式和适用范围。

3.0.1 法兰的密封面型式为突面(RF)。其尺寸及选用按 HG 20592 第 6 章、第 8 章的规定。

3.0.2 对焊环松套法兰适用的压力、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)					
	0.6		1.0		1.6	2.5 4.0
	(6)		(10)		(16)	(25) (40)
突面(RF)	DN10 ~ 600					

4、法兰尺寸

本章节描述对焊环松套钢制管法兰的尺寸。

法兰的尺寸按图 4—1 和表 4—1~5 的规定。

表 4—1 PNO. 6MPa(6bar)对焊环松套钢制管法兰

表 4—2 PN1.0MPa(10bar)对焊环松套钢制管法兰

表 4-3 PN1.6MPa(16bar)对焊环松套钢制管法兰

表 4—4 PN2.5MPa(25bar)对焊环松套钢制管法兰

表 4—5 PN4.0MPa(40bar)对焊环松套钢制管法兰

对焊环颈部壁厚 S 一般等于钢管名义厚度，由用户确定。

本标准表 4—1~5 中列入的 S 值仅用于用户未提出具体要求的情况。

当用户选用不同于表 4—1~5 所列的 S 值时，应在订货及标注中注明。

对焊环的翻边厚度 S2 应不小于钢管最小壁厚(0.875S)。

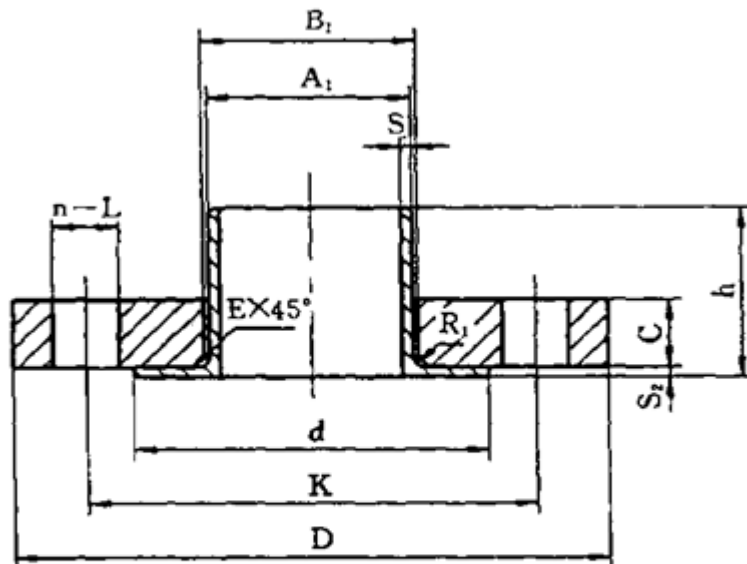


图 4—1 对焊环松套钢制管法兰
(PJ(板式松套)/SE(对焊环))

			表 4—1 PNO. 6MPa(6bar)对焊环松套钢制管法兰			(mm)		
公	钢管外径	连接尺寸	法	法兰内	圆	倒	对焊环	理论重量

				K	L	n												环		
10	17.2	14	90	60	14	4	M12	14	21	18	2	2	35	41	1.8	i.	80.04	0.60		
15	21.3	18	95	65	14	4	M12	14	25	22	2	2	38	46	2.0	2.00	0.05	0.67		
20	26.9	25	105	75	14	4	M12	16	31	29	2	2	40	56	2.3	2.30	0.09	0.93		
25	33.7	32	115	85	14	4	M12	16	38	36	3	3	40	65	2.6	2.60	0.13	1.10		
32	42.4	38	140	100	18	4	M16	18	47	42	3	3	42	76	2.6	2.60	0.17	1.83		
40	48.3	45	150	110	18	4	M16	18	53	50	3	3	45	84	2.6	2.60	0.20	2.07		
50	60.3	57	165	125	18	4	M16	20	65	62	3	3	48	99	2.9	2.90	0.31	2.72		
65	76.1	76	185	145	18	4	M16	20	81	81	3	3	48	118	2.9	2.90	0.41	3.25		
80	88.9	89	200	160	18	8	M16	20	94	94	4	4	50	132	3.2	3.20	0.56	3.52		
100	114.3	108	220	180	18	8	M16	22	120	114	4	4	52	156	3.6	3.60	0.79	4.45		
125	139.7	133	250	210	18	8	M16	22	145	139	4	4	55	184	4.0	4.00	1.16	5.50		
150	168.3	159	285	240	22	8	M20	24	174	165	4	4	55	211	4.5	4.50	1.56	7.41		
200	219.1	219	340	295	22	8	M20	24	226	226	5	5	62	266	5.9	5.90	2.84	8.97		
250	273	273	395	350	22	12	M20	26	281	281	5	5	68	319	6.3	6.30	3.96	11.4		
300	323.9	325	445	400	22	12	M20	28	333	334	5	5	68	370	7.1	7.10	5.26	13.9		
350	355.6	377	505	460	22	16	M20	30	365	386	5	5	68	429	7.1	7.10	5.34	18.2		
400	406.4	426	565	515	26	16	M24	32	416	435	5	5	72	480	7.1	7.10	8.74	23.5		
450	457	480	615	565	26	20	M24	35	467	490	5	5	72	530	7.1	7.10	10.12	26.9		
500	508	530	670	620	26	20	M24	38	519	541	6	6	75	582	7.1	7.10	12.13	33.4		
600	610	630	780	725	30	20	M27	42	622	642	6	6	80	682	7.1	7.10	15.54	46.1		
				表4— 3 PN1.6MPa(16bar)对焊环松套钢制管法兰															(mm)	
公称 口径 DN	钢管外径		连接尺寸					法 厚 度 C	法兰内 径 Bi		圆 角 R.	倒 角 E	对焊环				理论重量 (kg)			
	(对焊 环 颈部 外径> Aj		法 兰 外 径 D	螺 栓 孔 中 心 直 径 K	螺 栓 孔 直 径 L	螺 栓 孔 数 量 n	螺 纹 Th		A	B			高 度 h	外 径 d	S	s2			对焊 环	法 兰
10	17.2	14	90	60	14	4	M12	14	21	18	2	2	35	41	1.8	1.80	0.04	0.60		
15	21.3	18	95	65	14	4	M12	14	25	22	2	2	38	46	2.0	2.00	0.05	0.67		
20	26.9	25	105	75	14	4	M12	16	31	29	2	2	40	56	2.3	2.30	0.09	0.93		
25	33.7	32	115	85	14	4	M12	16	38	36	3	3	40	65	2.6	2.60	0.13	1.10		
32	42.4	38	140	100	18	4	M16	18	47	42	3	3	42	76	2.6	2.60	0.17	1.83		

40	48.3	45	150	110	18	4	M16	18	53	50	3	3	45	84	2.6	2.60	0.20	2.07
50	60.3	57	165	125	18	4	M16	20	65	62	3	3	48	99	2.9	2.90	0.31	2.72
65	76.1	76	185	145	18	4	M16	20	81	81	3	3	48	118	2.9	2.90	0.41	3.25
80	88.9	89	200	160	18	8	M16	20	94	94	4	4	50	132	3.2	3.20	0.56	3.52
100	114.3	108	220	180	18	8	M16	22	120	114	4	4	52	156	3.6	3.60	0.79	4.45
1ZB	139.7	133	250	210	18	8	M16	22	145	139	4	4	55	184	4.0	4.00	1.16	5.50
150	168.3	159	285	240	22	8	M20	24	174	165	4	4	55	211	4.5	4.51	1.56	7.41
200	219.1	219	340	295	22	12	M20	26	226	226	5	5	62	266	5.9	5.92	2.84	9.41
250	273	273	405	355	26	12	M24	28	281	281	5	5	70	319	6.3	6.30	3.96	13.3
300	323.9	325	460	410	26	12	M24	32	333	334	5	5	78	370	7.1	7.15	5.26	18.1
350	355.7	377	520	470	26	16	M24	35	365	386	5	5	82	429	8.0	8.08	5.25	23.9
400	406.4	426	580	525	30	16	M27	38	416	435	5	5	85	480	8.0	8.09	6.83	31.1
450	457	480	640	585	30	20	M27	42	467	490	5	5	87	548	8.0	8.01	7.39	39.2
500	508	530	715	650	33	20	M30X2	46	519	541	6	6	90	609	8.0	8.01	8.55	55.8
600	610	630	840	770	36	20	M33X2	52	622	642	6	6	95	720	8.8	8.80	12.18	85.7

表 4—4 PN2. 5MPa (2Sbar) 对焊环松套钢制管法兰 (mm)

公称 口径 DN	钢管外径		连接尺寸					法 厚 度 C	法兰内 径 B1		圆 角 R.	倒 角 E	对焊环				理论重量 (kg)	
	(对焊 环 颈部 外径) A1		法 兰 外 径 D	螺 栓 孔 中 心 圆 直 径 K	螺 栓 孔 直 径 L	螺 栓 孔 数 量 n	螺 纹 Th		A	B			高 度 h	外 径 d	S	s2	对 焊 环	法 兰
	A	B																
10	17.2	14	90	60	14	4	M12	14	21	18	2	2	35	41	1.8	1.80	0.04	0.60
15	21.3	18	95	65	14	4	M12	14	25	22	2	2	38	46	2.0	2.00	0.05	0.67
20	26.9	25	105	75	14	4	M12	16	31	29	2	2	40	56	2.3	2.30	0.09	0.93
25	33.7	32	115	85	14	4	M12	H	38	36	3	3	40	65	2.6	2.60	H	1.10
32	42.4	38	140	100	18	4	M16	18	47	42	3	3	42	76	2.6	2.60	1.17	1.83
40	48.3	45	150	110	18	4	M16	18	53	50	3	3	45	84	2.6	2.60	0.22	2.07
50	60.3	57	165	125	18	4	M16	20	65	62	3	3	48	99	2.9	2.90	0.31	2.72
65	76.1	76	185	145	18	8	M16	22	81	81	3	3	52	118	2.9	2.90	0.46	3.40
80	88.9	89	200	160	18	8	M16	24	94	94	4	4	58	132	3.2	3.20	0.59	4.23
100	114.3	108	235	190	22	8	M20	26	120	114	4	4	65	156	3.6	3.60	0.93	6.15
125	139.7	133	270	220	26	8	M24	28	145	139	4	4	68	184	4.0	4.00	1.28	8.31

	7																			
150	168.3	159	300	250	26	8	M24	30	174	165	4	4	75	211	4.	54.	51.	90	10.6	
200	219.1	219	360	310	26	12	M24	32	226	226	5	5	80	274	6.	36.	33.	70	13.9	
250	273	273	425	370	30	12	M27	35	281	281	5	5	88	330	7.	17.	15.	69	19.6	
300	323.9	325	485	430	30	16	M27	38	333	334	5	5	92	389	8.	08.	08.	50	25.6	
350	355.6	377	555	490	33	16	M30X2	42	365	386	5	5	100	448	8.	08.	010.	936.	6	
400	406.4	426	620	550	36	16	M33X2	46	416	435	5	5	110	503	8.	88.	814.	749.	4	
450	457	480	670	600	36	20	M33X2	50	467	490	5	5	110	548	8.	88.	817.	156.	3	
500	508	530	730	660	36	20	M33X2	56	519	541	6	6	125	609	10.	0	10.0	24.8	74.0	
600	610	630	845	770	39	20	M36X3	68	622	642	6	6	125	720	11.	0	11.	33.4	113.7	
表 4—S PN4. 0MPa(40bar)对焊环松套钢制管法兰																		(mm)		
公称	钢管外径	连接尺寸						法兰内径	圆角	倒角	对焊环						理论重量			
通径	(对焊环)	法兰孔	螺栓孔	螺栓孔	螺栓孔	螺栓孔	螺栓孔	螺栓孔	螺栓孔	螺栓孔	螺栓孔	螺栓孔	螺栓孔	螺栓孔	螺栓孔	螺栓孔	螺栓孔	螺栓孔	螺栓孔	(kg)
	颈部外径)	外径	中心圆	孔	孔	孔	孔	孔	孔	孔	孔	孔	孔	孔	孔	孔	孔	孔	孔	
			直径	直径	直径	直径	直径	直径	直径	直径	直径	直径	直径	直径	直径	直径	直径	直径	直径	
DN	A	B	D	K	L	n	Th	C	A	B	R1	E	h	d	S	s2	对焊环	法兰		
10	17,	214	90	60	14	4	M12	14	21	18	2	2	35	41	1.	81.	80.	040.	0.60	
15	21.	318	95	65	14	4	M12	14	25	22	2	2	38	46	2.	02.	00.	050.	0.67	
20	26.	925	105	75	14	4	M12	16	31	29	2	2	40	56	2.	32.	30.	090.	0.93	
25	33.	732	115	85	14	4	M12	16	38	36	3	3	40	65	2.	62.	60.	141.	1.10	
32	42.	438	140	100	18	4	M16	18	47	42	3	3	42	76	2.	62.	60.	171.	1.83	
40	48.	345	150	110	18	4	M16	18	53	50	3	3	45	84	2.	62.	60.	222.	2.07	
50	60.	357	165	125	18	4	M16	20	65	62	3	3	48	99	2.	92.	90.	312.	2.72	
65	76.	176	185	145	18	8	M16	22	81	81	3	S	52	118	2.	92.	90.	463.	3.40	
80	88.9	89	200	160	18	8	M16	24	94	94	4	4	58	132	3.	23.	20.	594.	4.23	
100	114.3	108	235	190	22	8	M20	26	120	114	4	4	65	156	3.	63.	60.	936.	6.15	
125	139.7	133	270	220	26	8	M24	28	145	139	4	4	68	184	4.	04.	01.	298.	8.31	
150	168.	159	300	250	26	8	M24	30	174	165	4	4	75	211	4.	54.	51.	90	10.6	

	3																		
200	219.1	219	375	320	30	12	M27	36	226	226	5	5	88	284	6_3	6.33	91	17.5	
250	273	273	450	385	33	12	M30X2	42	281	281	5	5	105	345	7.1	7.16	13	28.6	
300	323.9	325	515	450	33	16	M30X2	48	333	334	5	5	115	409	8.0	8.09	29	40.3	
350	355.6	377	580	510	36	16	M33X2	55	365	386	5	5	125	455	8.8	8.8	12.8	56.5	
400	406.4	426	660	585	39	16	M36X3	60	416	435	5	5	135	535	12.0	11.0	20.6	82.1	
450	457	480	685	610	39	20	M36X3	66	467	490	5	5	135	560	12.5	12.5	25.1	80.8	
500	508	530	755	670	42	20	M39X3	72	519	541	6	6	140	615	14.2	14.2	35.6	107.4	
600	610	630	890	795	48	20	M45X3	84	622	642	6	6	150	735	16.0	16.0	50.5	172.8	

5、技术要求

本章节描述对焊环松套钢制管法兰锻造的技术要求。

法兰的技术要求按 HG 20603 的规定。

6、最高无冲击工作压力

本章节描述对焊环松套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

本章节描述对焊环松套钢制管法兰的焊接接口和坡口。

对焊环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

本章节描述对焊环松套钢制管法兰的紧固件长度。

所配用紧固件（螺栓、螺柱）的长度 Z 按 HG 20613 附录 A 的规定。

9、选配规定

本章节描述对焊环松套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

本章节描述对焊环松套钢制管法兰的标记。

法兰的标记按 HG 20592 的规定。