

中华人民共和国国家标准

UDC 621.885

孔用弹性挡圈 — A 型

GB 893.1—86

代替 GB 893—76

Circlips for holes—type A

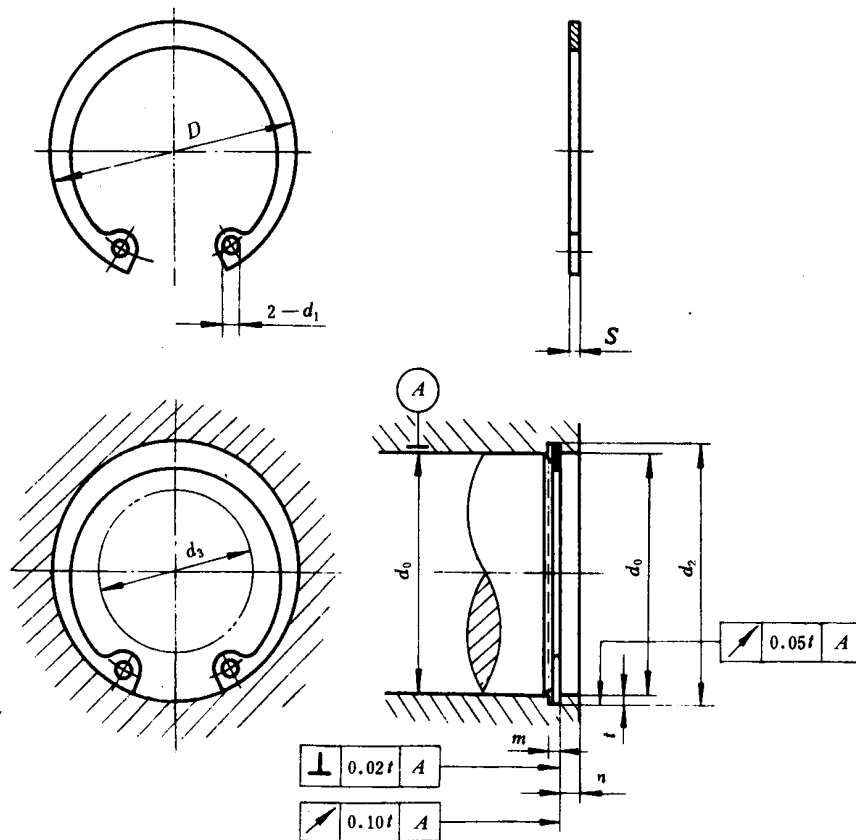
1 引言

本标准适用于在孔内固定零件用的弹性挡圈。
本标准规定了孔径 $d_0 = 8 \sim 200$ mm的A型孔用弹性挡圈。

2 引用标准

GB 959.1—86 挡圈技术条件—弹性挡圈。

3 尺寸



d_3 ——允许套入的最大轴径。

mm																
孔径 d_0	挡 圈						沟 槽 (推荐)					轴 d_3				
	D		S		b ~	d_1	d_2		m		n >		<			
	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差			基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差						
8	8.7	+0.36 -0.10	0.6	+0.04 -0.07	1	1	8.4	+0.09 0	0.7	+0.14 0	0.6	2				
9	9.8				1.2		9.4									
10	10.8		0.8	+0.04 -0.10	1.7	1.5	10.4	+0.11 0	0.9		0.9	3				
11	11.8						11.4									
12	13						12.5									
13	14.1						13.6				1.1	0.9	4			
14	15.1						14.6									
15	16.2						15.7									
16	17.3		+0.42 -0.13	1	2.1	1.7	16.8	+0.13 0	1.1		1.2	7				
17	18.3						17.8									
18	19.5	19					1.5			10						
19	20.5	20														
20	21.5	21														
21	22.5	22														
22	23.5	+0.05 -0.13					2.5			2.5	2.5	23	+0.21 0	1.3	1.5	11
24	25.9											25.2				
25	26.9											26.2				
26	27.9											27.2				
28	30.1		29.4	1.8	14											
30	32.1		31.4													
31	33.4	+0.42 -0.21	1.2	2.8	2	32.7	+0.25 0	1.3	2.1	17						
32	34.4					33.7										
34	36.5					35.7			2.6	20						
35	37.8					37										
36	38.8					38										
37	39.8					+0.50 -0.25			1.5	3.6	2.5	39	1.7	2.6	3	24
38	39.8											37				
39	39.8											38				

续表

mm

孔径 d_0	挡 圈					沟 槽 (推荐)					轴 d_3 > <	
	D		S		b ~	d_1	d_2		m			n >
	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差			基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差		
38	40.8	+0.50 -0.25	1.5	+0.06 -0.15	3.6	2.5	40	+0.25 0	1.7	3	26	
40	43.5	+0.90 -0.39			4		42.5				27	
42	45.5				44.5		29					
45	48.5				47.5		31					
47	50.5				49.5		32					
48	51.5	+1.10 -0.46			2		+0.06 -0.18				4.7	3
50	54.2		53	36								
52	56.2		55	38								
55	59.2		58	40								
56	60.2		59	41								
58	62.2		61	43								
60	64.2		63	44								
62	66.2		65	45								
63	67.2		66	46								
65	69.2		68	48								
68	72.5	+0.07 -0.22	2.5	+0.07 -0.22	5.2	3	71	2.7	+0.30 0	4.5	50	
70	74.5						73			53		
72	76.5						75			55		
75	79.5						78			56		
78	82.5						81			60		
80	85.5						83.5			63		
82	87.5						85.5			65		
85	90.5						88.5			68		
88	93.5						91.5			70		
90	95.5						93.5			72		
92	97.5	95.5	73									

续表

mm

孔径 d_0	挡 圈						沟 槽 (推荐)					轴 d_3 > <
	D		S		b ~	d_1	d_2		m		n >	
	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差			基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差		
95	100.5		2.5		7.7	3	98.5	$+0.35$ 0	2.7	$+0.14$ 0	5.3	75
98	103.5						101.5					78
100	105.5						103.5					80
102	108	$+1.30$ -0.54			8.1		106	$+0.54$ 0			6	82
105	112						109					83
108	115						112					86
110	117						114					88
112	119						116					89
115	122						119					90
120	127	$+1.50$ -0.63	3	$+0.07$ -0.22	10	4	124	$+0.63$ 0	3.2	$+0.18$ 0	7.5	95
125	132						129					100
130	137						134					105
135	142						139					110
140	147						144					115
145	152						149					118
150	158						155					121
155	164						160					125
160	169						165					130
165	174.5						170					136
170	179.5	175	140									
175	184.5	180	142									
180	189.5	185	145									
185	194.5	190	150									
190	199.5	195	155									
195	204.5	200	157									
200	209.5	205	165									

GB 893.1-86

4 技术条件按GB 893.1-86规定

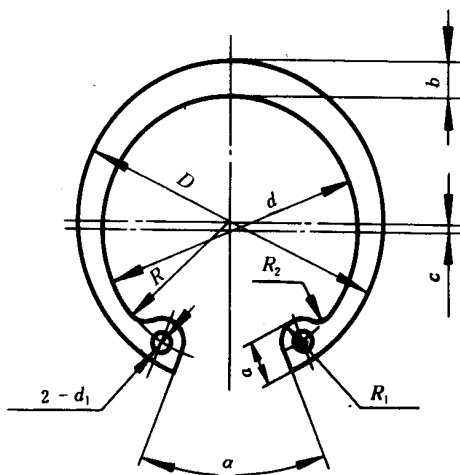
5 标记

孔径 $d_0 = 50$ 、材料 65Mn、热处理硬度 HRC 44~51、经表面氧化处理的A型孔用弹性挡圈的标记示例:

挡圈GB 893.1-86-50

附录 A
A 型孔用挡圈制造尺寸
(参考件)

本附录适用于板材—冲切工艺。



孔径 d_0	D		c		d	a_{max}	R	b_{\approx}	d_1	R_1	R_2	α
	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差								
	8	8.7	+0.36 -0.10	0.3								
9	9.8	8			2.48	3.6	1.2					
10	10.8	0.4		+0.04 0	8.3	2.98	4.1	1.7	1.5	1.5	1	
11	11.8				9.2		4.6					
12	13				10.4	5.1						
13	14.1				11.5	5.5						
14	15.1	0.5		+0.04 0	11.9	3.43	6	2.1	1.7	1.7	1	
15	16.2				13	3.48	6.5					
16	17.3				14.1	3.53	7					
17	18.3				15.1	3.56	7.5					
18	19.5		16.3		3.76	7.9						
19	20.5	0.6	16.7	4.26	8.2	2.5	2	2	1.2			

mm

续表

mm

孔径 d_0	D		c		d	a_{\max}	R	b ~	d_1	R_1	R_2	α	
	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差									
20	21.5	+0.42 -0.13	0.6	+0.04 0	17.7	4.26	8.7	2.5	2	2	1.2	45°	
21	22.5				18.7		9.2						
22	23.5				19.7		9.7						
24	25.9	+0.42 -0.21	0.7	+0.045 0	22.1	4.36	10.8	2.8	2.5	2.5	1.5	45°	
25	26.9				22.7		11.3						
26	27.9				23.7		11.8						
28	30.1	+0.50 -0.25	0.8	+0.045 0	25.7	5.45	12.8	3.2	2.5	2.5	1.5	45°	
30	32.1				27.3		13.7						
31	33.4				28.6		14						
32	34.4				29.6		14.4						
34	36.5		0.9		0.9	31.1	5.5	15.5	3.6	2.5	2.5	1.5	45°
35	37.8					32.4		16					
36	38.8					33.4	16.5						
37	39.8					34.4	17						
38	40.8					35.4	17.5						
40	43.5					+0.90 -0.39	1	+0.06 0					
42	45.5	39.3	19.3										
45	48.5	41.5	20.8										
47	50.5	+1.10 -0.46	1.2	+0.06 0	43.5	7	21.8	4.7	3	3	1.5	45°	
48	51.5				44.5		22.2						
50	54.2				47.5		23.3						
52	56.2				49.5		24.3						
55	59.2		1.3		1.3	52.2	7.35	25.8	5.2	3	3	1.5	45°
56	60.2					52.4		26.3					
58	62.2					54.4		27.3					

续表

mm

孔径 d_0	D		c		d	a_{\max}	R	b_{\approx}	d_1	R_1	R_2	α
	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差								
60	64.2	+1.10 -0.46	1.3	+0.06 0	56.4	7.35	28.3	5.2	3	3	1.5	36°
62	66.2				58.4		29.3					
63	67.2				59.4		29.8					
65	69.2		61.4		8.75	30.4						
68	72.5		1.4		63.9	32	5.7					
70	74.5				65.9	8.8		33				
72	76.5				67.9	34						
75	79.5		1.6		70.1	9	35.3	6.3				
78	82.5				73.1	9.4	36.5					
80	85.5		+1.30 -0.46		1.7	+0.06 0	75.3	9.7		37.7	6.8	
82	87.5	77.3		38.7								
85	90.5	80.3		40.2								
88	93.5	1.8		82.6	41.7		7.3					
90	95.5			84.5	42.7							
92	97.5	1.9		86	43.7		7.7					
95	100.5			88.9	45.2							
98	103.5		92	10.7	46.7							
100	105.5	2	93.9	47.7	8.1							
102	108		95.9	10.75		48.9						
105	112		99.6	11.25		50.4						
108	115	2.2	101.8	51.9	8.8	4	5	2.5				
110	117		103.8	52.9								
112	119	2.3	105.1	53.9	9.3							
115	122		108	11.35		55.4						
120	127		113	11.45		57.8						

续表

mm

孔径 d_0	D		c		d	a_{\max}	R	$b \sim$	d_1	R_1	R_2	α
	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差								
125	132	+1.50 -0.63	2.5	+0.06 0	117	11.45	60.3	10	4	5	2.5	30°
130	137		2.7		121		62.8					
135	142				126		65.3	10.7				
140	147				131		67.8					
145	152				2.75	135.7	12.45	70.3		10.9		
150	158		2.8		141.2	12.95	72.8	11.2				
155	164		2.9		146.6	13.45	75.3	11.6				
160	169				151.6		77.8					
165	174.5				2.95	156.8	13.5	81		11.8		
170	179.5				3.1	161		83		12.3		
175	184.5	+1.70 -0.72	3.2	+0.08 0	165.5	13.6	85.5	12.7	6	3	3	
180	189.5				170.2		87.5	12.8				
185	194.5		3.3		175.3	14.10	90	12.9				
190	199.5				180		92.5	13.1				
195	204.5				184.9		95					
200	209.5				189.7		97.5	13.2				

附录 B
孔用挡圈沟槽型式
(参考件)

沟槽宽度 (m) 尺寸及公差在表中已列出。但在弹性挡圈单边受力时沟槽可以向不受力的一边加宽,见图B 1和图B 2;或可做成倾斜的沟槽,见图B 3和图B 4。如果弹性挡圈受交变力,则应尽可能将沟槽宽度 (m) 公差带压缩使其与挡圈厚度 (S) 相配合。

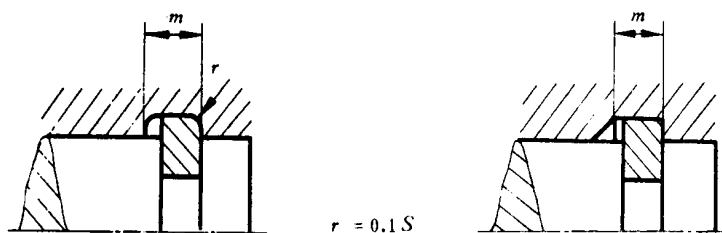


图 B1

图 B2



图 B3

图 B4

附加说明:

本标准由中华人民共和国机械工业部提出,由机械工业部标准化研究所归口。

本标准由机械工业部标准化研究所负责起草,上海市标准件公司、上海市标准件技术研究所、天津垫圈厂、沈阳标准件三厂及北京标准件八厂参加起草。