

# 中华人民共和国国家标准

## 开口销

Split pins

GB/T 91—2000  
eqv ISO 1234:1997

代替 GB/T 91—1986

### 1 范围

本标准规定了公称规格为 0.6~20 mm 的开口销。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 90—1985 紧固件验收检查、标志与包装 (eqv ISO 3269:1984)

GB/T 700—1988 碳素结构钢

GB/T 1220—1984 不锈钢棒

GB/T 1237—2000 紧固件标记方法 (eqv ISO 8991:1986)

GB/T 5232—1985 加工黄铜化学成分和产品形状

GB/T 5267—1985 螺纹紧固件电镀层

GB/T 11376—1997 金属磷酸盐转化膜 (eqv ISO 9717:1990)

### 3 尺寸

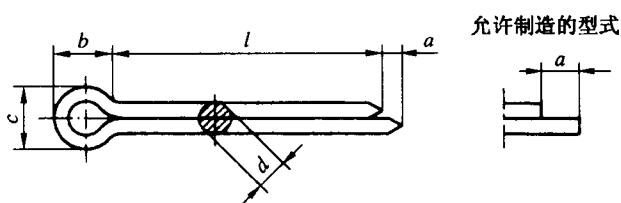


图 1

表 1 尺寸

mm

公称规格 <sup>1)</sup>		0.6	0.8	1	1.2	1.6	2	2.5	3.2	
<i>d</i>	max	0.5	0.7	0.9	1.0	1.4	1.8	2.3	2.9	
	min	0.4	0.6	0.8	0.9	1.3	1.7	2.1	2.7	
<i>a</i>	max	1.6	1.6	1.6	2.50	2.50	2.50	2.50	3.2	
	min	0.8	0.8	0.8	1.25	1.25	1.25	1.25	1.6	
<i>b</i>	≈	2	2.4	3	3	3.2	4	5	6.4	
<i>c</i>	max	1.0	1.4	1.8	2.0	2.8	3.6	4.6	5.8	
	min	0.9	1.2	1.6	1.7	2.4	3.2	4.0	5.1	
适用的 直径 <sup>2)</sup>	螺栓	>	—	2.5	3.5	4.5	5.5	7	9	11
		≤	2.5	3.5	4.5	5.5	7	9	11	14
	U形销	>	—	2	3	4	5	6	8	9
		≤	2	3	4	5	6	8	9	12
公称规格 <sup>1)</sup>		4	5	6.3	8	10	13	16	20	
<i>d</i>	max	3.7	4.6	5.9	7.5	9.5	12.4	15.4	19.3	
	min	3.5	4.4	5.7	7.3	9.3	12.1	15.1	19.0	
<i>a</i>	max	4	4	4	4	6.30	6.30	6.30	6.30	
	min	2	2	2	2	3.15	3.15	3.15	3.15	
<i>b</i>	≈	8	10	12.6	16	20	26	32	40	
<i>c</i>	max	7.4	9.2	11.8	15.0	19.0	24.8	30.8	38.5	
	min	6.5	8.0	10.3	13.1	16.6	21.7	27.0	33.8	
适用的 直径 <sup>2)</sup>	螺栓	>	14	20	27	39	56	80	120	170
		≤	20	27	39	56	80	120	170	—
	U形销	>	12	17	23	29	44	69	110	160
		≤	17	23	29	44	69	110	160	—

1) 公称规格等于开口销孔的直径。对销孔直径推荐的公差为:

公称规格 $\leq 1.2$ :H13;

公称规格 $> 1.2$ :H14

根据供需双方协议,允许采用公称规格为 3、6 和 12 mm 的开口销。

2) 用于铁道和在 U 形销中开口销承受交变横向力的场合,推荐使用的开口销规格应较本表规定的加大一档。

表 2 公称长度  $l$  和商品长度规格

mm

长度 $l$			公 称 规 格																
公称	min	max	0.6	0.8	1	1.2	1.6	2	2.5	3.2	4	5	6.3	8	10	13	16	20	
4	3.5	4.5																	
5	4.5	5.5																	
6	5.5	6.5																	
8	7.5	8.5																	
10	9.5	10.5																	
12	11	13																	
14	13	15																	
16	15	17																	
18	17	19																	
20	19	21																	
22	21	23																	
25	24	26																	
28	27	29																	
32	30.5	33.5																	
36	34.5	37.5																	
40	38.5	41.5																	
45	43.5	46.6																	
50	48.5	51.5																	
56	54.5	57.5																	
63	61.5	64.5																	
71	69.5	72.5																	
80	78.5	81.5																	
90	88	92																	
100	98	102																	
112	110	114																	
125	123	127																	
140	138	142																	
160	158	162																	
180	178	182																	
200	198	202																	
224	222	226																	
250	248	252																	
280	278	282																	

## 4 技术条件和引用标准

表 3 技术条件和引用标准

材 料	碳素钢:Q195、Q215 或 Q235;材料质量等级与脱氧方法由制造者确定 (GB/T 700) 铜合金:H63(GB/T 5232) 不锈钢:1Cr17Ni7、0Cr18Ni9Ti(GB/T 1220) 其他材料由供需双方协议	
韧 性	开口销的每一个脚应能经受反复一次的弯曲,而在弯曲部分不发生断裂或裂缝。 弯曲方法:把开口销拉开,将其任意一直脚部分夹紧在检验模内(不应产生压扁),然后将开口销弯曲 90°,往返一次为一次弯曲。试验速度不应超过 60 次/min。检验模应制出半圆槽孔,其直径等于开口销的公称规格,钳口应有 $r=0.5$ mm 的圆角	
工作质量	① 眼圈应尽可能制成圆形。 ② 开口销两脚的横截面应为圆形,但允许开口销两脚平面与圆周交接处有半径 $r=(0.05\sim 0.1)d_{max}$ 的圆角。 ③ 开口销两脚的间隙和两脚的错移量应不大于开口销公称规格与 $d_{max}$ 之差值。 ④ 开口销允许制成开口的( $\alpha$ ——两脚内平面的夹角);公称规格 $\leq 1.6$ mm, $\alpha \leq 8^\circ$ ; $2\sim 6.3$ mm, $\alpha \leq 4^\circ$ ; $\geq 8$ mm, $\alpha \leq 2^\circ$	
表面缺陷	不允许有毛刺、不规则的和有害的缺陷	
表面处理	钢	铜、不锈钢
	不经处理; 镀锌钝化按 GB/T 5267; 磷化按 GB/T 11376	简单处理
	其他表面镀层或表面处理应由供需双方协议	
验收及包装	GB/T 90	

## 5 标记

5.1 标记方法按 GB/T 1237 规定。

## 5.2 标记示例

公称规格为 5 mm、公称长度  $l=50$  mm、材料为 Q215 或 Q235、不经表面处理的开口销的标记:

销 GB/T 91 5×50