

前 言

本标准等效采用国际标准 ISO 13337:1997《弹性圆柱销 开槽 轻型》。

本标准是国家标准“销”产品系列标准的一部分。该系列包括：

- a) 开口销:GB/T 91;
- b) 圆锥销:GB/T 117、GB/T 118、GB/T 877 和 GB/T 881;
- c) 圆柱销:GB/T 119.1、GB/T 119.2、GB/T 120.1、GB/T 120.2、GB/T 878 和 GB/T 880;
- d) 销轴:GB/T 882;
- e) 弹性销:GB/T 879.1、GB/T 879.2、GB/T 879.3、GB/T 879.4 和 GB/T 879.5;
- f) 槽销:GB/T 13829.1、GB/T 13829.2 和 GB/T 13829.3。

ISO 13337 规定了“非内锁紧弹性销(N型)”,本标准未采用(图1和表2)。

ISO 13337 未规定包装技术要求,本标准予以规定(表2)。

ISO 13337 未规定简化标记,本标准按 GB/T 1237 的简化原则给出简化的标记示例(6.2条)。

本标准未采用 ISO 13337 附录 A,其内容已列入引用标准(第2章)。

本标准由国家机械工业局提出。

本标准由全国紧固件标准化技术委员会归口。

本标准由机械科学研究院负责,上海弹簧垫圈厂和锡山市兴达标准件厂参加起草。

本标准由全国紧固件标准化技术委员会秘书处负责解释。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是一个世界性的各国国家标准团体(ISO 成员团体)的联合组织。国际标准的制定工作通常是通过 ISO 各个技术委员会进行的。每个成员团体如对某一技术委员会所进行的项目感兴趣时,也可参加该委员会。与 ISO 有关的政府的和非政府的国际组织也可参加此项工作。ISO 与国际电工委员会(IEC)在电工标准化方面有着密切的联系。

经技术委员会采纳的国际标准草案,分发给所有成员团体进行投票表决。国际标准的正式出版需要至少 75%的成员团体投票赞成。

国际标准 ISO 13337 由 ISO/TC 2 紧固件技术委员会制定。

本国际标准的附录 A 是提示的附录。

中华人民共和国国家标准

弹性圆柱销 直槽 轻型

GB/T 879.2—2000
eqv ISO 13337:1997

Spring-type straight pins—Slotted, light duty

1 范围

本标准规定了公称直径 $d=2\sim 50$ mm、材料为钢、奥氏体和马氏体不锈钢、带直槽并承受轻载的弹性圆柱销。

注：公称直径的选取应考虑：可将弹性销装入另一个销中，或者与 GB/T 879.1 规定的重型销组合使用。

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 879.1—2000 弹性圆柱销 直槽 重型 (eqv ISO 8752:1997)

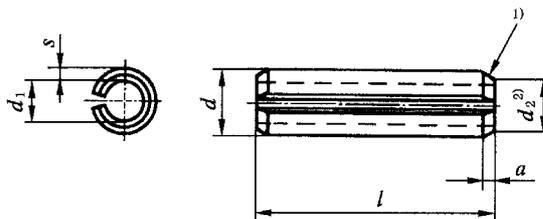
GB/T 1237—2000 紧固件标记方法 (eqv ISO 8991:1986)

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)

GB/T 13683—1992 销 剪切试验方法 (eqv ISO 8749:1986)

3 尺寸



1) 对 $d \geq 10$ mm 的弹性销，也可由制造者选用单面倒角的形式。

2) $d_2 < d$ 公称。

图 1

表 1 尺寸

mm

d	公称		2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	6	8	10	12	13
	装配前		max	2.4	2.9	3.5	4.0	4.6	5.1	5.6	6.7	8.8	10.8	12.8
		min	2.3	2.8	3.3	3.8	4.4	4.9	5.4	6.4	8.5	10.5	12.5	13.5
d ₁	装配前 ¹⁾		1.9	2.3	2.7	3.1	3.4	3.9	4.4	4.9	7	8.5	10.5	11
a	max		0.4	0.45	0.45	0.5	0.7	0.7	0.7	0.9	1.8	2.4	2.4	2.4
	min		0.2	0.25	0.25	0.3	0.5	0.5	0.5	0.7	1.5	2.0	2.0	2.0
s			0.2	0.25	0.3	0.35	0.5	0.5	0.5	0.75	0.75	1	1	1.2
最小剪切载荷 双面剪 ²⁾ , kN			1.5	2.4	3.5	4.6	8	8.8	10.4	18	24	40	48	66
l ³⁾														
公称	min	max												
4	3.75	4.25												
5	4.75	5.25												
6	5.75	6.25												
8	7.75	8.25												
10	9.75	10.25												
12	11.5	12.5												
14	13.5	14.5												
16	15.5	16.5				商品								
18	17.5	18.5												
20	19.5	20.5												
22	21.5	22.5												
24	23.5	24.5												
26	25.5	26.5												
28	27.5	28.5						长度						
30	29.5	30.5												
32	31.5	32.5												
35	34.5	35.5												
40	39.5	40.5												
45	44.5	45.5												
50	49.5	50.5												
55	54.25	55.75												
60	59.25	60.75												
65	64.25	65.75									范围			
70	69.25	70.75												
75	74.25	75.75												
80	79.25	80.75												
85	84.25	85.75												
90	89.25	90.75												
95	94.25	95.75												
100	99.25	100.75												
120	119.25	120.75												
140	139.25	140.75												
160	159.25	160.75												
180	179.25	180.75												
200	199.25	200.75												

表 1(完)

mm

d	公称		14	16	18	20	21	25	28	30	35	40	45	50	
	装配前		max	14.8	16.8	18.9	20.9	21.9	25.9	28.9	30.9	35.9	40.9	45.9	50.9
			min	14.5	16.5	18.5	20.5	21.5	25.5	28.5	30.5	35.5	40.5	45.5	50.5
d ₁	装配前 ¹⁾		11.5	13.5	15	16.5	17.5	21.5	23.5	25.5	28.5	32.5	37.5	40.5	
a			max	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	3.4	3.4	3.4	3.6	4.6	4.6	4.6
			min	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0
s			1.5	1.5	1.7	2	2	2	2.5	2.5	3.5	4	4	5	
最小剪切载荷 双面剪 ²⁾ , kN			84	98	126	58	168	202	280	302	490	634	720	1 000	
l ³⁾															
公称	min	max													
4	3.75	4.25													
5	4.75	5.25													
6	5.75	6.25													
8	7.75	8.25													
10	9.75	10.25													
12	11.5	12.5													
14	13.5	14.5													
16	15.5	16.5													
18	17.5	18.5													
20	19.5	20.5													
22	21.5	22.5													
24	23.5	24.5													
26	25.5	26.5													
28	27.5	28.5		商品											
30	29.5	30.5													
32	31.5	32.5													
35	34.5	35.5													
40	39.5	40.5													
45	44.5	45.5													
50	49.5	50.5						长度							
55	54.25	55.75													
60	59.25	60.75													
65	64.25	65.75													
70	69.25	70.75													
75	74.25	75.75													
80	79.25	80.75										范围			
85	84.25	85.75													
90	89.25	90.75													
95	94.25	95.75													
100	99.25	100.75													
120	119.25	120.75													
140	139.25	140.75													
160	159.25	160.75													
180	179.25	180.75													
200	199.25	200.75													

1) 参考。

2) 仅适用于钢和马氏体不锈钢产品;对奥氏体不锈钢弹性销,不规定双面剪切载荷值。

3) 公称长度大于 200 mm,按 20 mm 递增。

4 应用

销孔的公称直径应等于弹性销的公称直径($d_{公称}$),公差带为 H12。
当弹性销装入允许的最小销孔时,槽口也不得完全闭合。

5 技术条件和引用标准

表 2 技术条件和引用标准

材 料 ¹⁾	钢		奥氏体不锈钢	马氏体不锈钢
	St(由制造者任选)		A	C
	化学成分,%			
	优质碳素钢	硅锰钢	C≤0.15 Mn≤2.00 Si≤1.50 Cr:16~20 Ni:6~12 P≤0.045 S≤0.03 Mo≤0.8 冷加工	C≥0.15 Mn≤1.00 Si≤1.00 Cr:11.5~14 Ni≤1.00 P≤0.04 S≤0.03 淬火并回火硬度: 440~560HV 30
直 槽	槽的形状和宽度由制造者任选			
表面缺陷	不允许有不规则的和有害的缺陷。 销的任何部位不得有毛刺			
剪切试验	GB/T 13683			
表面处理	不经处理; 氧化; 磷化按 GB/T 11376; 镀锌钝化按 GB/T 5267		简单处理	
	其他表面镀层或表面处理,应由供需双方协议。 所有公差仅适用于涂、镀前的公差			
验收及包装	GB/T 90			
1) 其他材料由供需双方协议。				

6 标记

6.1 标记方法按 GB/T 1237 规定。

6.2 标记示例

公称直径 $d=6\text{ mm}$ 、公称长度 $l=30\text{ mm}$ 、材料为钢(St)、热处理硬度 $500\sim 560\text{HV}30$ 、表面氧化处理、直槽、轻型弹性圆柱销的标记：

销 GB/T 879.2 6×30
