

# 中华人民共和国国家标准

## 弹性垫圈技术条件 鞍形、 波形弹性垫圈

Specifications for spring washers  
—Curved and wave spring washers

UDC 621.882.4

GB 94.3—87

代替 GB 957—76  
有关部分

### 1 主题内容

本标准规定了鞍形和波形弹性垫圈的技术条件。

### 2 引用标准

GB 3525 弹簧钢、工具钢冷轧钢带

GB 2066 锡青铜带

GB 230 金属洛氏硬度试验方法

GB 90 紧固件验收检查、标志与包装

### 3 技术要求

#### 3.1 材料、热处理和表面处理

垫圈的材料、热处理和表面处理按表 1 规定。

表 1

材 料			热 处 理	表 面 处 理
种 类	牌 号	标准编号		
弹簧钢	65Mn	GB 3525	淬火并回火 HRC 40~50	氧 化 镀锌钝化
铜及其合金	QSn 6.5-0.1(硬)	GB 2066	—	钝 化

注：①垫圈镀锌后，必须立即进行驱氢处理。

② 热处理硬度供生产工艺参考。

#### 3.2 性能

3.2.1 弹性：规格等于或大于 4mm 的垫圈应按 4.1 条进行弹性试验，试验后垫圈的高度  $H$  应不小于相应产品标准规定的  $H_{\min}$ 。

3.2.2 抗氢脆：规格等于或大于 4mm 的镀锌垫圈应按 4.2 条进行抗氢脆试验，试验时不得断裂。

3.3 表面缺陷：垫圈不允许有裂缝、浮锈和影响使用的毛刺。

#### 4 试验方法

4.1 弹性试验：将垫圈按表 2 规定的试验载荷进行压缩，然后松开，测量其高度。

表 2

规格,mm	4	5	6	8	10	12	14
负载,N	2 700	4 400	6 150	11 300	18 000	26 300	36 100
规格,mm	16	18	20	22	24	27	30
负载,N	49 200	60 000	78 000	97 000	111 000	146 000	178 000

4.2 抗氢脆试验:将垫圈用平垫隔开穿在试棒上,按表 2 规定的试验载荷进行压缩,放置 48h 以上。然后松开,目测垫圈表面。

4.3 硬度试验按 GB 230 规定。

5 垫圈的验收检查、标志与包装按 GB 90 规定。

6 上述规定以外的技术条件,由供需双方协议。

#### 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,天津市垫圈厂、上海挡圈厂、北京标准件八厂及上海市标准件技术研究所参加起草。