

弹性垫圈技术条件 齿形、 锯齿锁紧垫圈

GB 94.2—87

Specifications for spring washers —
Toothed lock and serrated lock washers

代替 GB 957—76
有关部分

1 引言

本标准规定了齿形锁紧垫圈和锯齿锁紧垫圈的技术条件。

2 引用标准

GB 3525—83《弹簧钢、工具钢冷轧钢带》；
GB 2066—80《锡青铜带》；
GB 230—83《金属洛氏硬度试验方法》；
GB 90—85《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规定。

材 料			热 处 理	表面处理
种 类	牌 号	标准编号		
弹簧钢	65 Mn	GB 3525—83	淬火并回火 HRC 40~50	氧 化
				镀锌钝化
铜及其合金	QSn6.5-0.1 (硬)	GB 2066—80	—	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：齿形锁紧垫圈应按4.1条进行弹性试验，试验后垫圈的高度应大于 $S + 0.12\text{mm}$ ；
(S ——材料的实际厚度)。

3.2.2 韧性：齿形锁紧垫圈应按4.2条进行韧性试验，试验时不得断裂。

3.2.3 抗氢脆：镀锌齿形锁紧垫圈应按4.3条进行抗氢脆试验，试验时不得断裂。

3.3 表面缺陷：垫圈表面不允许有裂缝、浮锈和影响使用的毛刺。

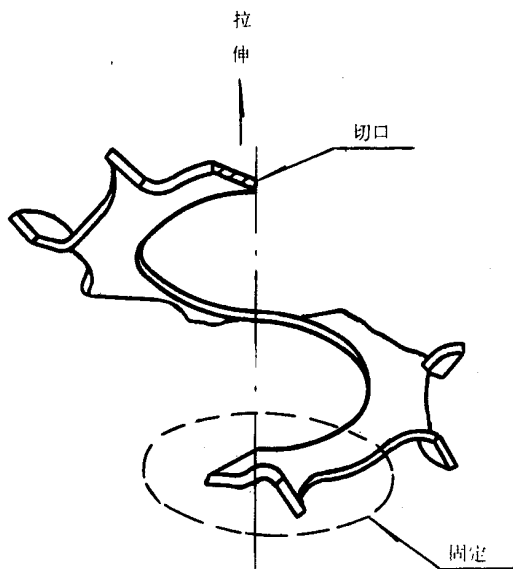
4 试验方法

4.1 弹性试验：将垫圈压缩到 $S + 0.12\text{mm}$ ，然后松开，测量其高度。

对内、外齿锁紧垫圈，应在两平面间进行压缩。

对锥形锁紧垫圈，应在相应的内、外锥面间进行压缩。

4.2 韧性试验：将垫圈齿圈切开，固定一端，拉伸另一端，使其分开的距离约等于垫圈的内径，拉伸方向如下图所示。然后，目测垫圈表面。



4.3 抗氢脆试验：将垫圈用平垫（或锥垫）隔开穿在试棒上并使垫圈压缩到 $S + 0.12\text{ mm}$ ，放置48 h以上，然后松开，目测垫圈表面。

4.4 硬度试验按GB 230—83规定。

5 垫圈的验收检查、标志与包装按GB 90—85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。