

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

1 引言

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—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1规定。

表 1

材 料			热 处 理	表面处理
种 类	牌 号	标准编号		
碳素钢	65 Mn	GB 3525—83	淬火并回火 HRC 40~50	氧 化
				镀锌钝化
铜及其合金	QS n6.5·0.1(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：规格等于或大于4 mm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4 mm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 48 h 以上。然后松开, 目测垫圈表面。

4.3 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。