

弹性垫圈技术条件 弹簧垫圈

Specifications for spring washers—  
Single coil spring lock washers

1 主题内容

本标准规定了弹簧垫圈的技术条件。

2 引用标准

- GB 1222 弹簧钢
- GB 5222 弹簧垫圈用梯形钢丝
- GB 1220 不锈钢棒
- GB 4431 硅青铜棒
- GB 230 金属洛氏硬度试验方法
- GB 231 金属布氏硬度试验方法
- GB 90 紧固件验收检查、标志与包装

3 技术要求

3.1 材料、热处理和表面处理按表 1 规定。

表 1

种 类	材 料		热 处 理	表 面 处 理
	牌 号	标准编号		
弹簧钢	65Mn	GB 1222	淬火并回火 HRC 42~50	氧 化 磷 化 镀锌钝化
	70			
	60Si2Mn	GB 5222		
不锈钢	3Cr13	GB 1220		—
	1Cr18Ni9Ti			
铜及其合金	QSi3-1	GB 4431	≥HB 90	—

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

3.2.1.1 标准型、轻型和重型垫圈应按 4.1 条进行弹性试验，试验后的自由高度应不小于  $1.67S_{公称}$ 。

3.2.1.2 波形和鞍形垫圈应按 4.1 条进行弹性试验，试验后的自由高度应不小于表 2 的规定。

表 2

mm

规 格	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30
试验后的自由高度 ≥	0.9	1	1.25	1.6	2.1	2.4	2.8	3.2	3.8	3.8	4.4	4.4	5.6	5.6	8