



中华人民共和国国家标准

GB 3252—82

铝及铝合金 铆钉线与铆钉剪切试验方法

Aluminium and aluminium alloys
Shear test method for rivet wire and rivets

1982-06-21发布

1983-03-01实施

国家标准局 批准

铝及铝合金 铆钉线与铆钉剪切试验方法

Aluminium and aluminium alloys
Shear test method for rivet wire and rivets

本标准适用于直径小于或等于10mm的铝及铝合金铆钉线与铆钉的室温剪切（双剪）试验，并测定其抗剪性能。

1 定义、符号及公式

1.1 剪切（双剪）试验是以渐加的拉伸或压缩静负荷，通过相应的剪切工具，垂直于试样，使之相距有限的两个横截面对称受剪。

1.2 抗剪强度系指试样在剪断前所承受的最大负荷下，受剪横截面上（以原横截面面积计）的平均剪应力。

1.3 双剪试验的抗剪强度按下式计算：

$$\tau = \frac{P}{2F_0}$$

式中： τ ——抗剪强度，kgf/mm²（N/mm²）；

P ——剪切时的最大负荷，kgf（N）；

F_0 ——试样原横截面面积，mm²。

2 试样

2.1 试样的切取部位及数量应符合有关标准规定。

2.2 从外观检查合格的线材上切取一段适当长度的试样，且应附以标明合金属号、规格、批号及试样号的标志。

对铆钉体长度小于剪切工具总厚度的短铆钉，可用同批、同一热处理的铆钉线做为试样。

2.3 试样如有弯曲，则应矫直，但不允许损伤试样表面或改变试样的原有性能。

3 试验设备

3.1 试验设备主要包括拉力、压力或万能试验机及相应的拉式或压式剪切工具。

3.2 试验机应符合国家标准规定，满足下列基本要求：

- 测力示值误差不大于±1%；
- 能保证剪切工具通过机器施力中心，对试样加荷；
- 加荷平稳，负荷指示灵敏，具有良好的读数稳定性；
- 应具有调速指示装置。

3.3 拉式或压式双剪工具均可使用，推荐使用如附录A图所示的拉式双剪工具。

3.4 剪切工具加工制造必须满足下列基本要求：

- 剪刀和夹板选用优质合金钢，硬度要求达到HRC 62~64；
- 剪刀与夹板之间的接触平面应精磨，光洁度不低于▽9；