



中华人民共和国国家标准

GB/T 3098.18—2004/ISO 14589:2000
代替 GB/T 12619—1990 第 9 章

紧固件机械性能 盲铆钉试验方法

**Mechanical properties of fasteners—
Blind rivets testing**

(ISO 14589:2000, Blind rivets—Mechanical testing, IDT)

2004-02-10 发布

2004-08-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本部分是国家标准“紧固件机械性能”系列标准之一。该系列包括：

- GB/T 3098.1—2000 紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱；
- GB/T 3098.2—2000 紧固件机械性能 螺母 粗牙螺纹；
- GB/T 3098.3—2000 紧固件机械性能 紧定螺钉；
- GB/T 3098.4—2000 紧固件机械性能 螺母 细牙螺纹；
- GB/T 3098.5—2000 紧固件机械性能 自攻螺钉；
- GB/T 3098.6—2000 紧固件机械性能 不锈钢螺栓、螺钉和螺柱；
- GB/T 3098.7—2000 紧固件机械性能 自挤螺钉；
- GB/T 3098.8—1992 紧固件机械性能 耐热用螺纹连接副；
- GB/T 3098.9—2002 紧固件机械性能 有效力矩型钢六角锁紧螺母；
- GB/T 3098.10—1993 紧固件机械性能 有色金属制造的螺栓、螺钉、螺柱和螺母；
- GB/T 3098.11—2002 紧固件机械性能 自钻自攻螺钉；
- GB/T 3098.12—1996 紧固件机械性能 螺母锥形保证载荷试验；
- GB/T 3098.13—1996 紧固件机械性能 螺栓与螺钉的扭矩试验和破坏扭矩 公称直径1~10 mm；
- GB/T 3098.14—2000 紧固件机械性能 螺母扩孔试验；
- GB/T 3098.15—2000 紧固件机械性能 不锈钢螺母；
- GB/T 3098.16—2000 紧固件机械性能 不锈钢紧定螺钉；
- GB/T 3098.17—2000 紧固件机械性能 检查氢脆用预载荷试验 平行支承面法；
- GB/T 3098.18—2004 紧固件机械性能 盲铆钉试验方法；
- GB/T 3098.19—2004 紧固件机械性能 盲铆钉；
- GB/T 3098.20—2004 紧固件机械性能 蝶形螺母 保证扭矩。

本部分是 GB/T 3098 的第 18 部分。

本部分等同采用国际标准 ISO 14589:2000《盲铆钉 机械试验》(英文版)。

本部分代替 GB/T 12619—1990《抽芯铆钉技术条件》中的第 9 章。

本部分与 GB/T 12619—1990 第 9 章相比主要变化如下：

- 制定独立标准,并增加了击芯铆钉的机械性能试验方法(见第 1 章)；
- 对剪切和拉力试验各规定了常规与仲裁两种试验方法及夹具,并调整补充了有关内容(见第 3 章)；
- 增加钉头保持能力试验(见第 4 章)；
- 增加铆接前的钉芯拆卸力试验(见第 5 章)；
- 增加钉芯断裂载荷试验(见第 6 章)；
- 取消铆接试验(见 1990 年版的 9.3)。

本部分的附录 A 为资料性附录。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国紧固件标准化技术委员会(SAC/TC 85)归口。

本部分由机械科学研究院负责起草,上海安宇实业有限公司参加起草。

本部分由全国紧固件标准化技术委员会秘书处负责解释。

本部分所代替标准历次版本发布情况为：

- GB/T 12619—1990。

紧固件机械性能 盲铆钉试验方法

1 范围

本部分规定了盲铆钉(即抽芯铆钉和击芯铆钉)的机械性能试验方法,包括:

- 剪切试验(见第 3 章);
- 拉力试验(见第 3 章);
- 钉头保持能力试验(见第 4 章);
- 钉芯拆卸力试验(安装前)(见第 5 章);
- 钉芯断裂载荷试验(见第 6 章)。

试验环境温度为 10℃~35℃。

适用于公称直径至 6.4 mm 的抽芯铆钉和击芯铆钉。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 3098 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 3722—1992 液压式压力试验机

GB/T 16491—1996 电子式万能试验机

JB/T 9375—1999 机械式拉力试验机 技术条件

3 剪切和拉力试验

3.1 试验原理

对固定在试验夹具中的抽芯铆钉或击芯铆钉试件,施加剪切载荷或拉力载荷,直至损坏。

3.2 试验夹具

对两种试验方法规定了两种试验夹具。3.2.1.1 和 3.2.2.1 规定的夹具可用于常规试验。

3.2.1.2 和 3.2.2.2 规定的夹具也可用于常规试验,但有争议时是决定性和仲裁的试验夹具。

3.2.1 剪切试验夹具

3.2.1.1 常规剪切试验

常规剪切试验夹具的基本尺寸见图 1。

试验板应由硬度不低于 420 HV30 的钢制成。用适当的钢螺栓将试验板固定在试验机上,使在载荷作用下试验板变形的影响减至最小。

当装铆钉的通孔呈现非圆形、有磨损的痕迹,或损坏或者其尺寸超出表 2 规定的最大直径时,则该试验板应予报废。

试验板厚度和通孔直径见 3.2.3。