

ICS 21.060.10
J 13



中华人民共和国国家标准

GB/T 3098.3—2000
idt ISO 898-5:1998

紧固件机械性能 紧定螺钉

Mechanical properties of fasteners—
Set screws

2000-09-26 发布

2001-02-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准等同采用国际标准 ISO 898-5:1998《碳钢和合金钢制造的紧固件机械性能 第 5 部分:紧定螺钉及类似的不受拉应力的螺纹紧固件》。

GB/T 3098 总的标题为:“紧固件机械性能”,包括以下部分:

- 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—1993 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—1995 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

本标准未采用 ISO 898-5 附录 A,其内容已列入引用标准(第 2 章)。

本标准是 GB/T 3098.3—1982 的修订本,主要修改如下:

- a) 仅规定环境温度为 10~35℃ 条件下试验的机械性能。在较高或较低温度下,其机械和物理性能可能不同(第 1 章);
- b) 规定的螺纹公称直径为 1.6~24 mm(第 1 章);
- c) 调整部分保证扭矩值(表 5)。

本标准自实施之日起,代替 GB/T 3098.3—1982。

本标准由国家机械工业局提出。

本标准由全国紧固件标准化技术委员会归口。

本标准由机械科学研究院负责,上海市紧固件和焊接材料技术研究所和武汉汽车标准件研究所参加起草。

本标准由全国紧固件标准化技术委员会秘书处负责解释。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是一个世界性的各国国家标准团体(ISO 成员团体)的联合组织。国际标准的制定工作通常是通过 ISO 各个技术委员会进行的。每个成员团体如对某一技术委员会所进行的项目感兴趣时,也可参加该委员会。与 ISO 有关的政府的和非政府的国际组织也可参加此项工作。ISO 与国际电工委员会(IEC)在电工标准化方面有着密切的联系。

经技术委员会采纳的国际标准草案,分发给所有成员团体进行投票表决。国际标准的正式出版需要至少 75%的成员团体投票赞成。

国际标准 ISO 898-5 由 ISO/TC 2 紧固件技术委员会 SC1 紧固件机械性能分委员会制定。

第二版对第一版(ISO 898-5:1980)进行了删改与补充,是技术性修订。

ISO 898 总名称为“碳钢和合金钢紧固件机械性能”,包括以下部分:

- 第 1 部分:螺栓、螺钉和螺柱
- 第 2 部分:规定保证载荷值的螺母 粗牙螺纹
- 第 5 部分:紧定螺钉及类似的不受拉应力的螺纹紧固件
- 第 6 部分:规定保证载荷值的螺母 细牙螺纹
- 第 7 部分:螺栓与螺钉的扭矩试验和最小扭矩 公称直径 1~10 mm

本标准的附录 A 是提示的附录。

中华人民共和国国家标准

紧固件机械性能 紧定螺钉

GB/T 3098.3—2000
idt ISO 898-5:1998

代替 GB/T 3098.3—1982

Mechanical properties of fasteners— Set screws

1 范围

本标准规定了由碳钢或合金钢制造的、在环境温度为 10~35℃ 条件下进行试验时,螺纹公称直径为 1.6~24 mm 的紧定螺钉及类似的不受拉应力的紧固件机械性能。

该环境温度条件下判定为符合本标准的产品,在较高或较低温度下,机械和物理性能可能不同,使用者应予以注意。

本标准不适用于特殊性能要求的紧定螺钉,如:

规定拉应力(GB/T 3098.1);

可焊接性;

耐腐蚀性(GB/T 3098.16);

工作温度高于+300℃ 或低于-50℃ 的性能要求。

注:用易切钢制造的紧定螺钉不能用于+250℃ 以上。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 230—1991 金属洛氏硬度试验方法

GB/T 231—1984 金属布氏硬度试验方法

GB/T 3098.1—2000 紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱(idt ISO 898-1:1999)

GB/T 3098.16—2000 紧固件机械性能 不锈钢紧定螺钉(idt ISO 3506-3:1997)

GB/T 4340.1—1999 金属维氏硬度试验 第1部分:试验方法(eqv ISO 6507-1:1997)

3 标记制度

性能等级用代号标记,如表 1 所示。

代号的数字部分表示最低维氏硬度的 1/10。

代号中的 H 字母表示硬度。

表 1 性能等级的标记

性能等级	14H	22H	33H	45H
维氏硬度 HV _{min}	140	220	330	450

国家质量技术监督局 2000-09-26 批准

2001-02-01 实施