



中华人民共和国国家标准

GB/T 9074.18—2002
eqv ISO 10510:1999

自攻螺钉和平垫圈组合件

Tapping screw and washer assemblies with plain washers

2002-12-05 发布

2003-06-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准等效采用国际标准 ISO 10510:1999《自攻螺钉和平垫圈组合件》。

本标准是国家标准“紧固件-组合件”产品系列标准之一。该系列包括：

- a) GB/T 9074.1—2002 螺栓或螺钉和平垫圈组合件；
- b) GB/T 9074.2—1988 十字槽盘头螺钉和外锯齿锁紧垫圈组合件；
- c) GB/T 9074.3—1988 十字槽盘头螺钉和弹簧垫圈组合件；
- d) GB/T 9074.4—1988 十字槽盘头螺钉、弹簧垫圈和平垫圈组合件；
- e) GB/T 9074.5—2002 十字槽小盘头螺钉和平垫圈组合件；
- f) GB/T 9074.6—1988 十字槽小盘头螺钉和大垫圈组合件；
- g) GB/T 9074.7—1988 十字槽小盘头螺钉和弹簧垫圈组合件；
- h) GB/T 9074.8—1988 十字槽小盘头螺钉、弹簧垫圈和平垫圈组合件；
- i) GB/T 9074.9—1988 十字槽沉头螺钉和锥形锁紧垫圈组合件；
- j) GB/T 9074.10—1988 十字槽半沉头螺钉和锥形锁紧垫圈组合件；
- k) GB/T 9074.11—1988 十字槽凹穴六角头螺栓和平垫圈组合件；
- l) GB/T 9074.12—1988 十字槽凹穴六角头螺栓和弹簧垫圈组合件；
- m) GB/T 9074.13—1988 十字槽凹穴六角头螺栓、弹簧垫圈和平垫圈组合件；
- n) GB/T 9074.15—1988 六角头螺栓和弹簧垫圈组合件；
- o) GB/T 9074.16—1988 六角头螺栓和外锯齿锁紧垫圈组合件；
- p) GB/T 9074.17—1988 六角头螺栓、弹簧垫圈和平垫圈组合件；
- q) GB/T 9074.18—2002 自攻螺钉和平垫圈组合件；
- r) GB/T 9074.20—1988 十字槽凹穴六角头自攻螺钉和平垫圈组合件；
- s) GB/T 9074.21—1988 十字槽凹穴六角头自攻螺钉和大垫圈组合件。

ISO 10510 未引用紧固件标记方法标准,本标准予以规定(5.2条)；

ISO 10510 未引用紧固件验收检查标准,本标准予以规定(第4章)；

ISO 10510 未规定包装技术要求,本标准予以规定(第6章)。

本标准是 GB/T 9074.18—1988、GB/T 9074.19—1988、GB/T 9074.22—1988 和 GB/T 9074.23—1988 的修订本,主要修改如下：

- a) 将4个旧标准合并为一个标准；
- b) 调整并扩大了螺纹直径的规格范围(表1)；
- c) 给出可供选用的两种垫圈系列(表1和表3)；
- d) 规定垫圈硬度范围,以及应提供防止组合后热处理中硬度改变的措施(第4章)。

本标准自实施之日起,代替 GB/T 9074.18—1988、GB/T 9074.19—1988、GB/T 9074.22—1988 和 GB/T 9074.23—1988。

本标准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归口。

本标准由机械科学研究院负责起草。

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。

国际标准的起草应按 ISO/IEC 指南,第 3 部分给出的规则进行。

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 10510 由 ISO/TC 2 紧固件技术委员会制定。

中华人民共和国国家标准

GB/T 9074.18—2002
eqv ISO 10510:1999

自攻螺钉和平垫圈组合件

代替GB/T 9074.18—1988
GB/T 9074.19—1988
GB/T 9074.22—1988
GB/T 9074.23—1988

Tapping screw and washer assemblies with plain washers

1 范围

本标准规定了自攻螺纹规格为 ST2.2~ST9.5、平支承面的、机械性能符合 GB/T 3098.5 的自攻螺钉和平垫圈组合件。

该组合件中垫圈应能自由转动而不脱落。

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 90.1—2002 紧固件 验收检查(idt ISO 3269:2000)
- GB/T 90.2—2002 紧固件 标志与包装
- GB/T 97.5—2002 平垫圈 用于自攻螺钉和垫圈组合件(eqv ISO 10669:1999)
- GB/T 845—1985 十字槽盘头自攻螺钉(eqv ISO 7049:1983)
- GB/T 1237—2000 紧固件标记方法(eqv ISO 8991:1986)
- GB/T 3098.5—2000 紧固件机械性能 自攻螺钉(idt ISO 2702:1992)
- 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)
- GB/T 5282—1985 开槽盘头自攻螺钉(eqv ISO 1481:1983)
- GB/T 5285—1985 六角头自攻螺钉(eqv ISO 1479:1983)

3 尺寸

3.1 组合件中自攻螺钉的尺寸,除组装垫圈的部位应按下列要求外,其余部分应符合相应国家标准的规定:

- 螺钉应有直径为 d_s 的细杆,垫圈的直径应符合 GB/T 97.5,以便能自由转动。
- 从支承面到第一扣完整螺纹始端的距离,应加大到可容纳 GB/T 97.5 垫圈的最大厚度。
- 过渡圆直径 d_a ,应小于相应国家标准的规定值,其减小量为公称直径与辗压螺纹毛坯直径的差值。

3.2 尺寸见图 1~图 3 和表 1。