



中华人民共和国国家标准

GB/T 16824.1—2016
代替 GB/T 16824.1—1997

六角凸缘自攻螺钉

Hexagon washer head tapping screws

(ISO 7053:2011, MOD)

2016-02-24 发布

2016-06-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
六角凸缘自攻螺钉
GB/T 16824.1—2016

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238
读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 12 千字
2016年5月第一版 2016年5月第一次印刷

*

书号: 155066·1-53910 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107

前 言

GB/T 16824 的本部分是“自攻螺钉”系列国家标准之一,该系列包括:

- GB/T 845 十字槽盘头自攻螺钉;
- GB/T 846 十字槽沉头自攻螺钉;
- GB/T 847 十字槽半沉头自攻螺钉;
- GB/T 2670.1 内六角花形盘头自攻螺钉;
- GB/T 2670.2 内六角花形沉头自攻螺钉;
- GB/T 2670.3 内六角花形半沉头自攻螺钉;
- GB/T 5282 开槽盘头自攻螺钉;
- GB/T 5283 开槽沉头自攻螺钉;
- GB/T 5284 开槽半沉头自攻螺钉;
- GB/T 5285 六角头自攻螺钉;
- GB/T 9456 十字槽凹穴六角头自攻螺钉;
- GB/T 13806.2 精密机械用紧固件 十字槽自攻螺钉 刮削端;
- GB/T 16824.1 六角凸缘自攻螺钉;
- GB/T 16824.2 六角法兰面自攻螺钉。

本部分是 GB/T 16824 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 16824.1—1997《六角凸缘自攻螺钉》,与 GB/T 16824.1—1997 相比,主要技术变化如下:

- 增加 R 型末端(第 3 章);
- 尺寸 a 是从第一扣完整螺纹的小径处测量(图 1);
- 增加不锈钢材料、机械性能按 GB/T 3098.21、表面简单处理及钝化处理按 GB/T 5267.4 的规定(表 2);
- 增加钢螺钉表面不经处理,非电解锌片涂层技术要求按 GB/T 5267.2 的规定(表 2);
- 仅允许省略标记示例中给出的镀锌技术要求的标记(第 5 章)。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 7053:2011《六角垫圈面自攻螺钉》(英文版)。

本部分与 ISO 7053:2011 的技术性差异及其原因如下:

- 在规范性引用文件中,用我国标准代替国际标准(第 2 章),增加引用 GB/T 90.2(表 2)和 GB/T 1237 (5.1),删除对 ISO 724、ISO 965-1 的引用,以符合我国紧固件基础标准;
- 增加包装技术要求(表 2),以符合我国紧固件基础标准;
- 修改标记示例为简化标记示例(5.2),以符合 GB/T 1237 的规定。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国紧固件标准化技术委员会(SAC/TC 85)归口。

本部分负责起草单位:中机生产力促进中心。

本部分参加起草单位:机械工业通用零部件产品质量监督检测中心、宁波中机机械零部件检测有限公司。

本部分由全国紧固件标准化技术委员会秘书处负责解释。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 16824.1—1997。

六角凸缘自攻螺钉

1 范围

GB/T 16824 的本部分规定了六角凸缘自攻螺钉的型式尺寸、技术条件和标记。

本部分适用于螺纹规格为 ST 2.2~ST 8 的六角凸缘自攻螺钉。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 90.1 紧固件 验收检查(GB/T 90.1—2002, idt ISO 3269:2000)

GB/T 90.2 紧固件 包装与标志

GB/T 1237 紧固件标记方法(GB/T 1237—2000, eqv ISO 8991:1986)

GB/T 3098.5 紧固件机械性能 自攻螺钉(GB/T 3098.5—2016, ISO 2702:2011, MOD)

GB/T 3098.21 紧固件机械性能 不锈钢自攻螺钉(GB/T 3098.21—2014, ISO 3506-4:2009, MOD)

GB/T 3103.1 紧固件公差 螺栓、螺钉、螺柱和螺母(GB/T 3103.1—2002, idt ISO 4759-1:2000)

GB/T 5267.1 紧固件 电镀层(GB/T 5267.1—2002, ISO 4042:1999, IDT)

GB/T 5267.2 紧固件 非电解锌片涂层(GB/T 5267.2—2002, ISO 10683:2000, IDT)

GB/T 5267.4 紧固件表面处理 耐腐蚀不锈钢钝化处理(GB/T 5267.4—2009, ISO 16048:2003, IDT)

GB/T 5276 紧固件 螺栓、螺钉、螺柱及螺母 尺寸代号和标注(GB/T 5276—2015, ISO 225:2010, MOD)

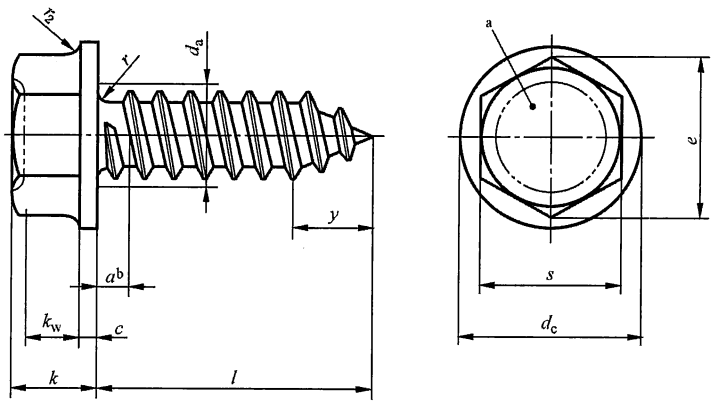
GB/T 5280 自攻螺钉用螺纹(GB/T 5280—2002, idt ISO 1478:1999)

GB/T 16938 紧固件 螺栓、螺钉、螺柱和螺母 通用技术条件(GB/T 16938—2008, ISO 8992:2005, IDT)

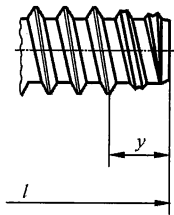
3 尺寸

自攻螺钉的型式尺寸见图 1 和表 1。

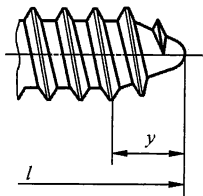
尺寸代号和标注应符合 GB/T 5276。



a) C 型



b) F 型



c) R 型

- ^a 凹穴型式由制造者选择；
^b 尺寸 a 是从第一扣完整螺纹的小径处测量。

图 1 六角凸缘自攻螺钉

4 技术条件和引用标准

技术条件和引用标准,见表 2。

表 2 技术条件和引用标准

材料		钢	不锈钢
通用技术条件		GB/T 16938	
螺纹		GB/T 5280	
机械性能	等级	—	A2-20H、A4-20H、A5-20H
	标准	GB/T 3098.5	GB/T 3098.21
公差	产品等级	A	
	标准	GB/T 3103.1	
表面处理		不经处理; 电镀技术要求按 GB/T 5267.1; 非电解镀锌片涂层技术要求按 GB/T 5267.2	简单处理; 钝化处理技术要求按 GB/T 5267.4
		如需其他技术要求或表面处理,应由供需协议	
验收及包装		GB/T 90.1、GB/T 90.2	

5 标记

5.1 标记方法

标记方法按 GB/T 1237 规定。

5.2 标记示例

示例 1:

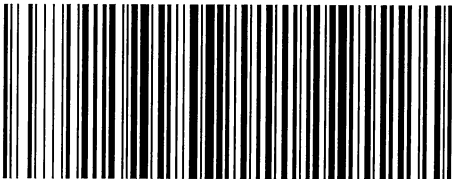
螺纹规格为 ST 3.5、公称长度 $l=16$ mm、钢机械性能按 GB/T 3098.5、C 型末端、表面镀锌(A3L:镀锌、厚度 $8\text{ }\mu\text{m}$ 、光亮、黄彩虹铬酸盐处理)、产品等级 A 级的六角凸缘自攻螺钉的标记:

自攻螺钉 GB/T 16824.1 ST 3.5×16

示例 2:

螺纹规格为 ST 3.5、公称长度 $l=16$ mm、不锈钢机械性能按 A4-20H(GB/T 3098.21)、R 型末端、表面简单处理、产品等级 A 级的六角凸缘自攻螺钉的标记:

自攻螺钉 GB/T 16824.1 ST 3.5×16 A4-20H R



GB/T 16824.1—2016

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-53910

定价: 14.00 元