



中华人民共和国国家标准

GB/T 15856.5—2023

代替 GB/T 15856.5—2002

六角凸缘自钻自攻螺钉

Hexagon washer head drilling screws with tapping screw thread

(ISO 15480:2019, Fasteners—
Hexagon washer head drilling screws with tapping screw thread, MOD)

2023-05-23 发布

2023-12-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 15856“自攻自钻螺钉”的第 5 部分。GB/T 15856 已经发布了以下部分：

- GB/T 15856.1 十字槽盘头自钻自攻螺钉；
- GB/T 15856.2 十字槽沉头自钻自攻螺钉；
- GB/T 15856.3 十字槽半沉头自钻自攻螺钉；
- GB/T 15856.4 六角法兰面自钻自攻螺钉；
- GB/T 15856.5 六角凸缘自钻自攻螺钉。

本文件代替 GB/T 15856.5—2002《六角凸缘自钻自攻螺钉》，与 GB/T 15856.5—2002 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加直径 d_a 和对应的数值(见图 1 和表 1)；
- b) 将 l_g 更改为 l_m (见图 1、表 1, 2002 年版的图 1、表 1)；
- c) r_1 更改为规定最小值(见表 1, 2002 年版的表 1)。
- d) 增加标志和标签的规定(见第 6 章)。

本文件修改采用 ISO 15480:2019《紧固件 六角凸缘自钻自攻螺钉》。

本文件与 ISO 15480:2019 相比做了下述结构调整：

- 增加了“标志和标签”一章；
- 第 7 章对应 ISO 15480:2019 的第 6 章。

本文件与 ISO 15480:2019 的技术性差异及其原因如下：

- 用规范性引用的 GB/T 3098.11 替换了 ISO 10666, 以适应我国的技术条件(见图 1、表 2)；
- 用规范性引用的 GB/T 16938 替换了 ISO 8992, 以适应我国的技术条件(见表 2)；
- 用规范性引用的 GB/T 5280 替换了 ISO 1478, 以适应我国的技术条件(见表 2)；
- 用规范性引用的 GB/T 3103.1 替换 ISO 4759-1, 以适应我国的技术条件(见表 2)；
- 用规范性引用的 GB/T 5267.1 替换了 ISO 4042, 以适应我国的技术条件(见表 2)；
- 用规范性引用的 GB/T 90.1 替换了 ISO 3269, 以适应我国的技术条件(见表 2)；
- 增加了引用 GB/T 5276(见第 4 章)、GB/T 90.2(见表 2)和 GB/T 1237(见 7.1), 以符合我国紧固件基础标准；
- 增加了包装技术要求(见表 2), 以符合我国紧固件基础标准；
- 增加了标志和标签的规定(见第 6 章), 以适应紧固件产品技术条件；
- 更改了标记示例为简化标记示例(见第 7 章), 以符合 GB/T 1237 的规定。

本文件做了以下编辑性改动：

- 将标准名称改为《六角凸缘自钻自攻螺钉》；
- 将资料性引用的国际文件替换为我国文件；
- 更改了参考文献。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国紧固件标准化技术委员会(SAC/TC 85)归口。

本文件起草单位：中机生产力促进中心有限公司、上海集优标五高强度紧固件有限公司、大福泵业

GB/T 15856.5—2023

有限公司、浙江汇丰汽车零部件股份有限公司、玉环天烨机械有限公司、依工建筑产品(上海)有限公司、河北中祥紧固件制造有限公司、机械工业通用零部件产品质量监督检测中心。

本文件由全国紧固件标准化技术委员会负责解释。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1995年首次发布为 GB/T 15856.5—1995,2002年第一次修订；

——本次为第二次修订。

引 言

自钻自攻螺钉连接在安装过程中其钻头部分能在被连接件上先钻出螺纹预制孔,由于螺钉螺纹的挤压,在预制孔内形成内螺纹,并达到连接与紧固的作用。适用于单边(面)连接,属于非承力结构用紧固件连接,以提高安装效率为特点而被广泛地应用于新型建筑材料、电器、机械、汽车等领域,是不可替代的紧固件产品。GB/T 15856“自钻自攻螺钉”旨在规范十字槽盘头、十字槽沉头、十字槽半沉头、六角法兰面、六角凸缘等5种不同头型自钻自攻螺钉产品的型式尺寸、技术条件和标记,由以下5个部分构成:

- GB/T 15856.1 十字槽盘头自钻自攻螺钉;
- GB/T 15856.2 十字槽沉头自钻自攻螺钉;
- GB/T 15856.3 十字槽半沉头自钻自攻螺钉;
- GB/T 15856.4 六角法兰面自钻自攻螺钉;
- GB/T 15856.5 六角凸缘自钻自攻螺钉。

GB/T 15856.1~15856.3和15856.5分别修改采用ISO 15481~ISO 15483和ISO 15480,并自主制定了GB/T 15856.4。将各种头型自钻自攻螺钉标准纳入GB/T 15856系列之中,方便使用。

六角凸缘自钻自攻螺钉

1 范围

本文件规定了六角凸缘自钻自攻螺钉的型式尺寸、技术条件、标志标签和标记。

本文件适用于螺纹规格为 ST 2.9~ST 6.3,钢制、产品等级为 A 级的六角凸缘自钻自攻螺钉。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有修改单)适用于本文件。

GB/T 90.1 紧固件 验收检查(GB/T 90.1—2023,ISO 3269:2019,MOD)

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 3098.11 紧固件机械性能 自钻自攻螺钉(GB/T 3098.11—2002,idt ISO 10666:1999)

GB/T 3099.4 紧固件术语 控制、检查、交付、接收和质量(GB/T 3099.4—2021,ISO 1891-4:2018,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—2023,ISO 4042:2022,MOD)

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 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 型式尺寸

自钻自攻螺钉的型式与尺寸按图 1 和表 1。

尺寸代号和标注按 GB/T 5276。