



中华人民共和国国家标准

GB/T 16824.2—1997
idt ISO 10509:1992

六角法兰面自攻螺钉

Hexagon flange head tapping screws



1997-05-29 发布

1997-12-01 实施

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
六角法兰面自攻螺钉
GB/T 16824.2—1997

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
电 话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 9千字
1997年11月第一版 1997年11月第一次印刷
印数 1—1 000

*

书号: 155066·1-14225 定价 6.00 元

*

标 目 321—65

前 言

本标准等同采用国际标准 ISO 10509:1992《六角法兰面自攻螺钉》。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由全国紧固件标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：机械工业部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、上海标准件十厂和靖江金昌标准紧固件有限公司参加。

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 10509 由 ISO/TC 2 紧固件技术委员会制定。

六角法兰面自攻螺钉

Hexagon flange head tapping screws

GB/T 16824.2—1997
idt ISO 10509:1992

1 范围

本标准规定了螺纹规格为 ST 2.2~ST 9.5 的六角法兰面自攻螺钉。

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 90—85 紧固件验收检查、标志与包装

GB 1237—88 紧固件的标记方法

GB 3098.5—85 紧固件机械性能 自攻螺钉

GB 3103.1—82 紧固件公差 螺栓、螺钉和螺母

GB 5267—85 螺纹紧固件电镀层

GB 5280—85 自攻螺钉用螺纹

3 尺寸

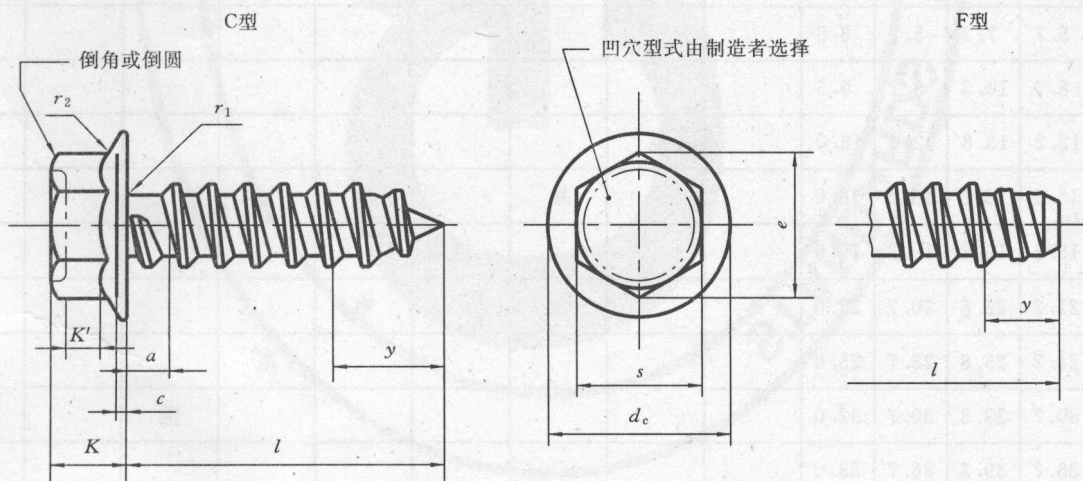
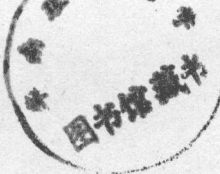


图 1

表 1 mm

螺纹规格		ST 2.2	ST 2.9	ST 3.5	ST 4.2	ST 4.8	ST 5.5	ST 6.3	ST 8	ST 9.5
$P^{1)}$		0.8	1.1	1.3	1.4	1.6	1.8	1.8	2.1	2.1
$a^{2)}$	max	0.8	1.1	1.3	1.4	1.6	1.8	1.8	2.1	2.1
d_c	max	4.5	6.4	7.5	8.5	10.0	11.2	12.8	16.8	21.0
	min	4.1	5.9	6.9	7.8	9.3	10.3	11.8	15.5	19.3
c	min	0.3	0.4	0.5	0.6	0.6	0.8	1	1.2	1.4
s	公称=max	3.0	4.0	5.0	5.5	7.0	7.0	8.0	10.0	13.0
	min	2.86	3.82	4.82	5.32	6.78	6.78	7.78	9.78	12.73
e	min	3.16	4.27	5.36	5.92	7.55	7.55	8.66	10.89	14.16
K	max	2.2	3.2	3.8	4.3	5.2	6	6.7	8.6	10.7
$K'^{3)}$	min	0.85	1.25	1.6	1.8	2.2	2.5	2.8	3.7	4.6
r_1	min	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4
r_2	max	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6
$y^{4)}$	C 型	2	2.6	3.2	3.7	4.3	5.0	6.0	7.5	8.0
	F 型	1.6	2.1	2.5	2.8	3.2	3.6	3.6	4.2	4.2
$l^{5)}$										
公称	C 型	F 型								
	min	max	min	max						
4.5	3.7	5.3	3.7	4.5	—	—	—	—	—	—
6.5	5.7	7.3	5.7	6.5	—	—	—	—	—	—
9.5	8.7	10.3	8.7	9.5	—	—	—	—	—	—
13	12.2	13.8	12.2	13.0	商	—	—	—	—	—
16	15.2	16.8	15.2	16.0	品	—	—	—	—	—
19	18.2	19.8	18.2	19.0	规	—	—	—	—	—
22	21.2	22.8	20.7	22.0	格	—	—	—	—	—
25	24.2	25.8	23.7	25.0	范	—	—	—	—	—
32	30.7	33.3	30.7	32.0	围	—	—	—	—	—
38	36.7	39.3	36.7	38.0	—	—	—	—	—	—
45	43.7	46.3	43.5	45.0	—	—	—	—	—	—
50	48.7	51.3	48.5	50.0	—	—	—	—	—	—
1) P —— 螺距; 2) a —— 最末一扣完整螺纹至支承面的距离; 3) K' —— 扳拧高度; 4) y —— 不完整螺纹的长度; 5) 表中标记短划(—)的长度规格,不予制造										



4 技术条件

表 2

材 料		钢
螺 纹	标 准	GB 5280
机械性能	标 准	GB 3098. 5
公差	产品等级	除第 3 章规定外,其余按 A 级
	标 准	GB 3103. 1
表面状态		镀锌钝化按 GB 5267
验收及包装		GB 90

5 标记

5.1 标记方法按 GB 1237 规定。

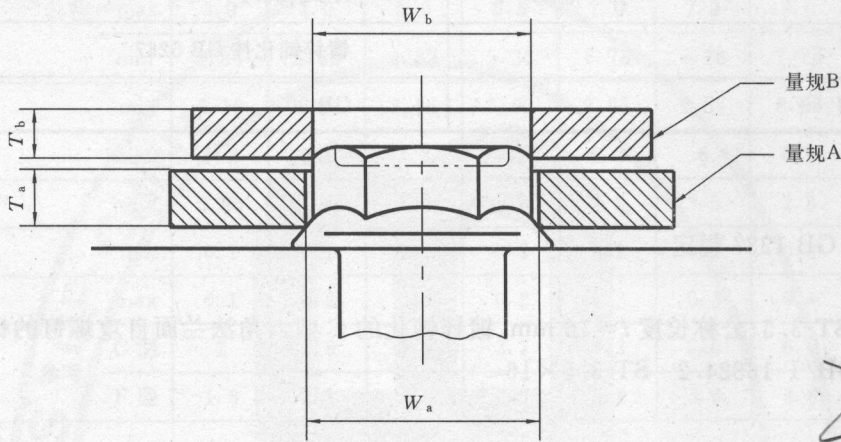
5.2 标记示例：

螺纹规格为 ST 3.5、公称长度 $l=16\text{ mm}$ 、镀锌钝化的 C 型六角法兰面自攻螺钉的标记：
自攻螺钉 GB/T 16824.2 ST 3.5×16

附录 A
(标准的附录)
头部和法兰的检测

A1 为确定六角高度、扳拧高度、圆角和对边宽度是否符合验收要求,应使用 A 和 B 两个光滑环规进行测量。

A2 量规 A 应套入六角部分并置于法兰上。
量规 B 应置于与螺钉轴线垂直的头部顶面上。两个量规不应接触。



注: W_{amin} = 理论的最大对角宽度值;
 W_{bmax} = 最小对角宽度值 - 0.01 mm;
 T_{amax} = 最小扳拧高度 K' 。

图 A1
表 A1 mm

螺纹规格	量规 A				量规 B		
	W_a		T_a		W_b		T_b
	max	min	max	min	max	min	min
ST 2.2	3.48	3.47	0.85	0.84	3.15	3.14	2
ST 2.9	4.63	4.62	1.25	1.24	4.26	4.25	2
ST 3.5	5.78	5.77	1.60	1.59	5.35	5.34	2
ST 4.2	6.36	6.35	1.80	1.79	5.91	5.90	3
ST 4.8	8.09	8.08	2.20	2.19	7.54	7.53	3
ST 5.5	8.09	8.08	2.50	2.49	7.54	7.53	3
ST 6.3	9.25	9.24	2.80	2.79	8.65	8.64	3
ST 8	11.56	11.55	3.70	3.69	10.88	10.87	4
ST 9.5	15.02	15.01	4.60	4.59	14.15	14.14	4

版权专有 不得翻印

书号:155066·1-14225

定价: 6.00 元

标目 321—65