

中华人民共和国国家标准

六角法兰面自钻自攻螺钉

GB/T 15856.4—1995

Hexagon flange head self-drilling tapping screws

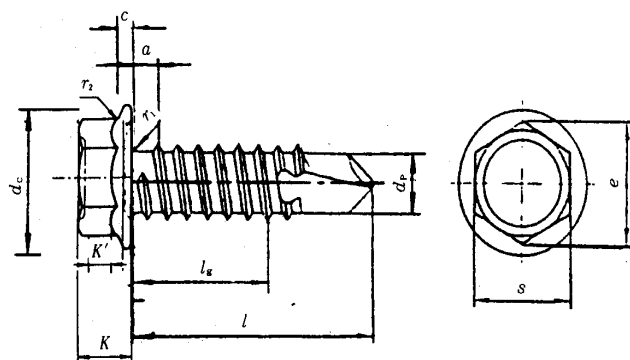
1 主题内容与适用范围

本标准规定了螺纹规格为 ST3.5~ST6.3 的六角法兰面自钻自攻螺钉。
这种自攻螺钉由钻头和螺杆两部分组成。装配时,先自钻出螺纹底孔,然后攻出内螺纹。

2 引用标准

GB 90 紧固件验收检查、标志与包装
GB 1237 紧固件的标记方法
GB/T 3098.11 紧固件机械性能 自钻自攻螺钉
GB 3103.1 紧固件公差 螺栓、螺钉和螺母
GB 5267 螺纹紧固件电镀层
GB 5280 自攻螺钉用螺纹

3 尺寸



GB/T 15856.4—1995

			mm				
螺纹规格			ST3.5	ST4.2	ST4.8	ST5.5	ST6.3
<i>P</i>			1.3	1.4	1.6	1.8	1.8
<i>a</i>	max		1.3	1.4	1.6	1.8	1.8
	min		8.3	8.8	10.5	11	13.2
<i>d_c</i>	max		7.6	8.2	9.8	10	12.2
	min		0.6	0.9	0.9	1.0	1.0
<i>c</i>	min		5.5	7.0	8.0	8.0	10.0
	公称=max		5.32	6.78	7.78	7.78	9.78
<i>e</i>	min		5.96	7.59	8.71	8.71	10.95
	max		3.45	4.25	4.45	5.45	5.45
<i>K'</i>	min		1.55	1.9	2.0	2.7	3.3
	max		0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
<i>r₁</i>	max		0.2	0.3	0.3	0.4	0.5
	min		0.7	1.75	1.75	1.75	2
钻削范围(板厚)	≥		2.25	3	4.4	5.25	6
	≤		2.8	3.6	4.1	4.8	5.8
<i>d_p</i>	≈						
公称	<i>l</i>		<i>l_s</i>				
	min	max	min				
13	12.1	13.9	6.2	4.3			
16	15.1	16.9	9.2	7.3	5.8		
19	18	20	12.1	10.3	8.7	8	7
22	21	23	15.1	13.3	11.7	11	10
25	24	26	18.1	16.3	14.7	14	13
32	30.75	33.25		23	21.5	21	20
38	36.75	39.25		29	27.5	27	26
45	43.75	46.25			34.5	34	33
50	48.75	51.25			39.5	39	38

注：① *P*——螺距。

② 公称长度 *l* 应根据连接板的厚度、两板间的间隙或夹层厚度选择。

③ 公称长度 *l* ≤ 38 mm 的自攻螺钉，制出全螺纹；*l* > 38 mm 的自攻螺钉，其螺纹长度由供需双方协议。

GB/T 15856.4—1995

④ $l > 50$ mm 的长度规格,由供需双方协议,但其长度规格应符合 $l = 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100$ mm。

4 技术条件

螺 纹	GB 5280	
机械性能	GB 3098.11	
公 差	产品等级	除第 3 章规定外,其余按 A 级
	标 准	GB 3103.1
表面处理	①镀锌钝化 GB 5267 ②氧化 ③磷化	
验收及包装	附录 A 及 GB 90	

5 标记

5.1 标记方法按 GB 1237 的规定。

5.2 标记示例:

螺纹规格 ST4.2、公称长度 $l = 16$ mm、镀锌钝化的六角法兰面自钻自攻螺钉的标记:

自攻螺钉 GB/T 15856.4 ST 4.2×16

附录 A
六角部分和法兰面的测量
(补充件)

A1 为确定六角高度、扳拧高度、圆钝和对角宽度是否符合验收要求,应使用 A 和 B 两个光滑环规测量自攻螺钉头部。

量规 A 应能套入头部并置于法兰面上。

量规 B 应能置于和螺钉轴心线垂直的头部顶面上。两个量规不应接触。

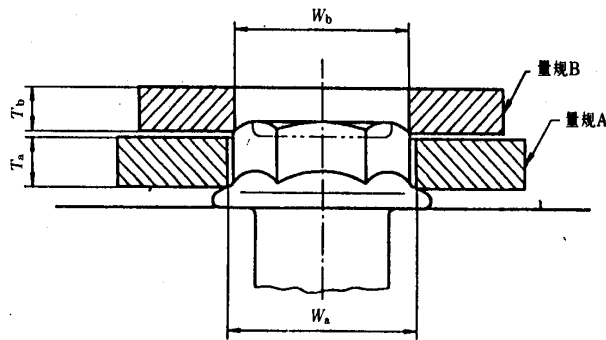


图 A1

注: W_{amin} = 理论的最大对角宽度

W_{bmax} = 最小对角宽度 - 0.01 mm

T_{amax} = 最小扳拧高度 K'

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 3.5	6.36	6.35	1.55	1.54	5.95	5.94	2
ST 4.2	8.09	8.08	1.90	1.89	7.58	7.57	3
ST 4.8	9.24	9.23	2.00	1.99	8.70	8.69	3
ST 5.5	9.24	9.23	2.70	2.69	8.70	8.69	3
ST 6.3	11.55	11.54	3.30	3.29	10.94	10.93	3

附加说明:

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。

本标准由机械工业部机械标准化研究所负责,北京潞港标准件有限公司、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起草。