

中华人民共和国国家标准

精密机械用紧固件 十字槽螺钉

GB/T 13806.1—92

Fasteners for fine mechanics—
Cross recessed screws

1 主题内容

本标准规定了螺纹规格为 M1.2~M3 的 A 型——十字槽圆柱头螺钉、B 型——十字槽沉头螺钉及 C 型——十字槽半沉头螺钉。

注：商品紧固件品种，应优先选用。

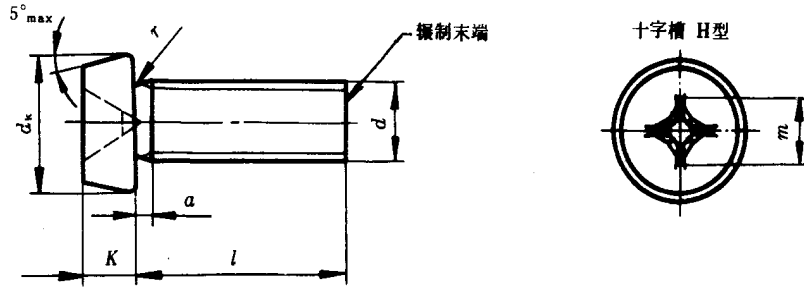
2 引用标准

- GB 196 普通螺纹 基本尺寸
- GB 197 普通螺纹 公差与配合
- GB 2 紧固件外螺纹零件的末端
- GB 3112 铅黄铜线
- GB 700 普通碳素结构钢 技术条件
- GB 3115 冷镦螺钉用黄铜线
- GB 3103.1 紧固件公差 螺栓、螺钉和螺母
- GB 3103.2 紧固件公差 用于精密机械的螺栓、螺钉和螺母
- GB 944.1 螺钉用十字槽
- GB 5267 螺纹紧固件电镀层
- GB 90 紧固件验收检查、标志与包装
- GB 1237 紧固件的标记方法

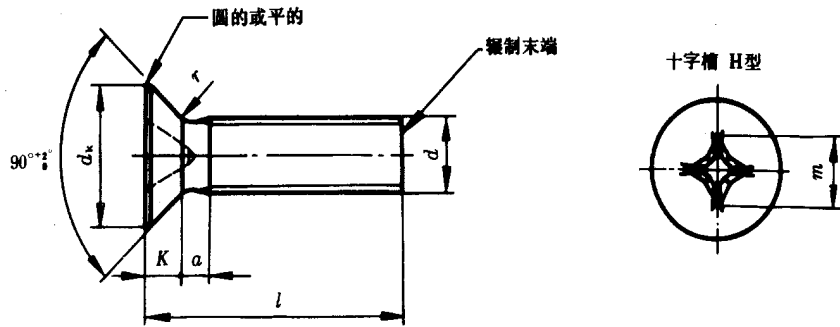
3 尺寸

- 3.1 A 型——十字槽圆柱头螺钉的尺寸按图及表 1 规定。
- 3.2 B 型——十字槽沉头螺钉的尺寸按图及表 2 规定。
- 3.3 C 型——十字槽半沉头螺钉的尺寸按图及表 3 规定。

a) A 型——十字槽圆柱头螺钉



b) B 型——十字槽沉头螺钉



c) C 型——十字槽半沉头螺钉

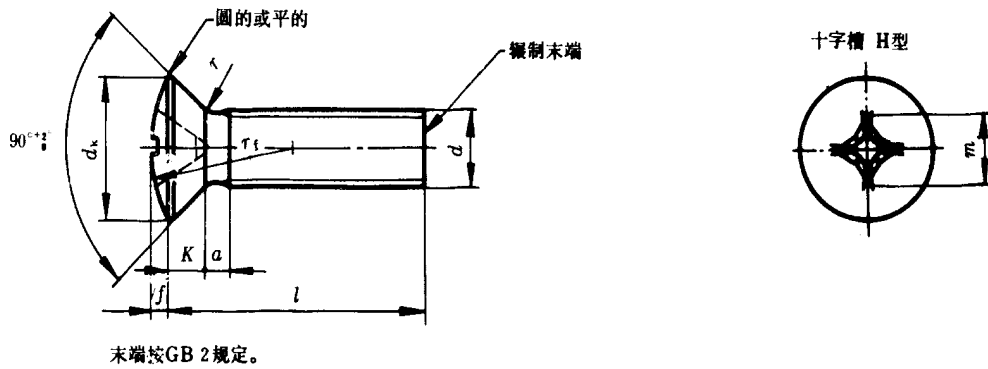


表 1

mm

螺纹规格 d			M1.2	(M1.4)	M1.6	M2	M2.5	M3	
P			0.25	0.3	0.35	0.4	0.45	0.5	
a max			0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1	
d_k	max		2	2.3	2.6	3	3.8	5	
	min		1.86	2.16	2.46	2.86	3.62	4.82	
K	max		0.55	0.55	0.55	0.70	0.90	1.40	
	min		0.45	0.45	0.45	0.60	0.76	1.26	
r min			0.05						
H型十字槽			槽号 No.	0	0	0	0	1	1
			m 参考	1.0	1.1	1.1	1.2	1.8	2.3
			插入 min	0.20	0.25	0.28	0.30	0.40	0.85
			深度 max	0.32	0.35	0.40	0.45	0.60	1.10
l									
公称	min	max							
1.6	1.46	1.6							
(1.8)	1.66	1.8							
2	1.86	2							
(2.2)	2.06	2.2	商						
2.5	2.36	2.5		品					
(2.8)	2.66	2.8			规				
3	2.86	3				格			
(3.5)	3.32	3.5					范		
4	3.82	4						围	
(4.5)	4.32	4.5							
5	4.82	5							
(5.5)	5.32	5.5							
6	5.82	6							
(7)	6.78	7							
8	7.78	8							
(9)	8.78	8							
10	9.78	10							

注：① 尽可能不采用括号内的规格。

② P ——螺距。

③ 表中极限尺寸适用于 F 级产品，A 级产品应另行计算。

表 2

mm

螺纹规格 d			M1.2	(M1.4)	M1.6	M2	M2.5	M3	
P			0.25	0.3	0.35	0.4	0.45	0.5	
a max			0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	
d_k	理论值	max	2.2	2.64	3.08	3.52	4.4	6.3	
	实际值	max	2	2.35	2.7	3.1	3.8	5.5	
		min	1.96	2.31	2.66	2.93	3.62	5.36	
K		max	0.7	0.7	0.8	0.9	1.1	1.4	
		min	0.62	0.62	0.7	0.76	0.95	1.26	
$r \approx$			0.10			0.15		0.20	
H 型十字槽			槽号 No.	0	0	0	0	1	1
			m 参考	1.3	1.4	1.5	1.6	2.3	2.6
			插入 min	0.5	0.5	0.6	0.7	0.8	1.1
			深度 max	0.7	0.7	0.8	0.9	1.1	1.4
l									
公称	min	max							
1.6	1.46	1.6							
(1.8)	1.66	1.8							
2	1.86	2							
(2.2)	2.06	2.2	商						
2.5	2.36	2.5	品						
(2.8)	2.66	2.8	规						
3	2.86	3	格						
(3.5)	3.32	3.5	范						
4	3.82	4	围						
(4.5)	4.32	4.5							
5	4.82	5							
(5.5)	5.32	5.5							
6	5.82	6							
(7)	6.78	7							
8	7.78	8							
(9)	8.78	8							
10	9.78	10							

注：① 尽可能不采用括号内的规格。

② P ——螺距。

③ 表中极限尺寸适用于 F 级产品，A 级产品应另行计算。

表 3

mm

螺纹规格 d			M1.2	(M1.4)	M1.6	M2	M2.5	M3	
P			0.25	0.3	0.35	0.4	0.45	0.5	
a			0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1	
d_k	max		2.2	2.5	2.8	3.5	4.3	5.5	
	min		2.26	2.46	2.7	3.4	4.16	5.36	
K	max		0.7	0.7	0.8	0.9	1.1	1.4	
	min		0.6	0.6	0.7	0.76	0.96	1.26	
$f \approx$			0.25	0.3	0.3	0.4	0.4	0.45	
$r_1 \approx$			2.5	2.8	3.2	4.3	4.9	5.20	
$r \approx$			0.10			0.15		0.20	
H型十字槽			槽号 No.	0	0	0	0	1	1
			m 参考	1.5	1.6	1.7	1.8	2.6	2.7
			插入 min	0.7	0.7	0.8	0.9	1.1	1.2
			深度 max	0.9	0.9	1.0	1.1	1.4	1.5
l									
公称	min	max							
1.6	1.46	1.6							
(1.8)	1.66	1.8							
2	1.86	2							
(2.2)	2.06	2.2	商						
2.5	2.36	2.5	品						
(2.8)	2.66	2.8	规						
3	2.86	3	格						
(3.5)	3.32	3.5	范						
4	3.82	4	围						
(4.5)	4.32	4.5							
5	4.82	5							
(5.5)	5.32	5.5							
6	5.82	6							
(7)	6.78	7							
8	7.78	8							
(9)	8.78	8							
10	9.78	10							

注：① 尽可能不采用括号内的规格。

② P ——螺距。

③ 表中极限尺寸适用于 F 级产品，A 级产品应另行计算。

4 技术条件

表 4

材 料		Q 215(GB 700);铜(H68,HPb59-1;GB 3112,GB 3115)	
螺 纹	公差	4 h(M1.2、M1.4);6 g(M1.6~M3)	
	标准	GB 196 GB 197	
公 差	产品等级	A	F
	标准	GB 3103.1	GB 3103.2
十字槽		H型, GB 944.1	
表面处理		①不经处理 ②氧化 ③镀锌钝化 GB 5267	
验收及包装		GB 90	

5 标记

5.1 标记按 GB 1237 规定。

5.2 标记示例:

螺纹规格 $d=M1.6$ 、公称长度 $l=2.5$ mm、产品等级为 F 级、不经表面处理、用 Q215 制造的 A 型——十字槽圆柱头螺钉的标记:

螺钉 GB/T 13806.1 M1.6×2.5

螺纹规格 $d=M1.6$ 、公称长度 $l=2.5$ mm、产品等级为 A 级、不经表面处理、用 H68 制造的 A 型——十字槽圆柱头螺钉的标记:

螺钉 GB/T 13806.1 M1.6×2.5A-H68

螺纹规格 $d=M1.6$ 、公称长度 $l=2.5$ mm、产品等级为 F 级、不经表面处理、用 Q215 制造的 B 型——十字槽沉头螺钉的标记:

螺钉 GB/T 13806.1 BM1.6×2.5

螺纹规格 $d=M1.6$ 、公称长度 $l=2.5$ mm、产品等级为 A 级、不经表面处理、用 H68 制造的 B 型——十字槽沉头螺钉的标记:

螺钉 GB/T 13806.1 BM1.6×2.5A-H68

螺纹规格 $d=M1.6$ 、公称长度 $l=2.5$ mm、产品等级为 F 级、不经表面处理、用 Q215 制造的 C 型——十字槽半沉头螺钉的标记:

螺钉 GB/T 13806.1 CM1.6×2.5

螺纹规格 $d=M1.6$ 、公称长度 $l=2.5$ mm、产品等级为 A 级、不经表面处理、用 H68 制造的 C 型——十字槽半沉头螺钉的标记:

螺钉 GB/T 13806.1 CM1.6×2.5A-H68

附加说明:

本标准由中华人民共和国机械电子工业部提出,由全国紧固件标准化技术委员会归口。

本标准由机电部仪器仪表综合技术经济研究所、机电部电子标准化研究所负责起草。