

双头螺柱  $b_m = 1.25d$

Double end studs— $b_m = 1.25d$

1 主题内容

本标准规定了螺纹直径为 M5 ~ M48、 $b_m = 1.25d$  的双头螺柱。

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 1167 过渡配合螺纹
- GB 2 紧固件 外螺纹零件的末端
- GB 3098.1 紧固件机械性能 螺栓、螺钉、螺柱
- GB 3098.6 紧固件机械性能 不锈钢螺栓、螺钉、螺柱和螺母
- 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 5779.1 紧固件表面缺陷—螺栓、螺钉和螺柱—一般要求
- GB 5779.3 紧固件表面缺陷—螺栓、螺钉和螺柱—特殊要求
- GB 1237 紧固件的标记方法
- GB 90 紧固件验收检查、标志与包装

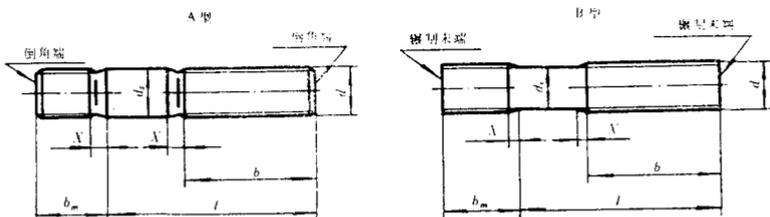
3 尺寸

尺寸如下图及表 1、表 2、表 3 所示。

3.1 商品规格按图及表 1 规定。

3.2 通用规格按图及表 2 规定。

3.3 尽量不采用的规格按图及表 3 规定。



末端按 GB 2 规定； $d_n$ —螺纹中径（仅适用于 B 型）。

表 1

mm

螺纹规格 $d$		M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
$b_m$	公称				12	15	20	25
	min	5.40	7.25	9.25	11.10	14.10	18.95	23.95
	max	6.60	8.75	10.75	12.90	15.90	21.05	26.05
$d_s$	max	5	6	8	10	12	16	20
	min	4.7	5.7	7.64	9.64	11.57	15.57	19.48
$X$	max					1.5P		
$l$		$b$						
公称	min	max						
16	15.10	16.90	10					
(18)	17.10	18.90						
20	18.95	21.05		10	12			
(22)	20.95	23.05						
25	23.95	26.05	16					
(28)	26.95	29.05				14	16	
30	28.95	31.05		14	16			
(32)	30.75	33.25				16		
35	33.75	36.25					20	
(38)	36.75	39.25					20	25
40	38.75	41.25						
45	43.75	46.25		18				30
50	48.75	51.25						
(55)	53.5	56.5						
60	58.5	61.5		22				
(65)	63.5	66.5						
70	68.5	71.5						
(75)	73.5	76.5						
80	78.5	81.5			26			
(85)	83.25	86.75				30		
90	88.25	91.75					38	
(95)	93.25	96.75						
100	98.25	101.75						
110	108.25	111.75						
120	118.25	121.75						
130	128.0	132.0						
140	138.0	142.0			32			
150	148.0	152.0						
160	158.0	162.0				36		
170	168.0	172.0					44	
180	178.0	182.0						
190	187.7	192.3						
200	197.7	202.3						

- 注：① 尽可能不采用括号内的规格。  
 ②  $P$ ——粗牙螺距。  
 ③ 折线之间为商品规格范围。  
 ④ 当  $b - b_m < 5 \text{ mm}$  时，旋螺母一端应制成倒圆端。  
 ⑤ 允许采用细牙螺纹和过渡配合螺纹。

表 2

mm

螺纹规格		$d$	M24	M30	M36	M42	M48
$b_m$	公称		30	38	45	52	60
	min		28.95	36.75	43.75	50.50	58.50
	max		31.05	39.25	46.25	53.50	61.50
$d_s$	max		24	30	36	42	48
	min		23.48	29.48	35.38	41.38	47.38
$X$	max		1.5 $P$				
$l$			$b$				
公称	min	max					
40	38.75	41.25					
45	43.75	46.25					
50	48.75	51.25	30				
(55)	53.50	56.50					
60	58.50	61.50					
(65)	63.50	66.50	45	40			
70	68.50	71.50					
(75)	73.50	76.50					
80	78.50	81.50					
(85)	83.25	86.75					60
90	88.25	91.75					
(95)	93.25	96.75	54	50	60	70	80
100	98.25	101.75					
110	108.25	111.75					
120	118.25	121.75					
130	128.0	132.0					
140	138.0	142.0					
150	148.0	152.0					
160	158.0	162.0	60	72	84	96	102
170	168.0	172.0					
180	178.0	182.0					
190	187.7	192.3					
200	197.7	202.3					
210	207.7	212.3					
220	217.7	222.3					
230	227.7	232.3					
240	237.7	242.3					
250	247.7	252.3					
260	257.4	262.6					
280	277.4	282.6					
300	297.4	302.6					
				85	97	109	121

- 注：① 尽可能不采用括号内的规格。  
 ②  $P$  — 粗牙螺距。  
 ③ 折线之间为通用规格范围。  
 ④ 当  $b - b_m < 5 \text{ mm}$  时，旋螺母一端应制成倒圆端。  
 ⑤ 允许采用细牙螺纹和过渡配合螺纹。

表 3

mm

螺 纹 规 格 $d$			M14	M18	M22	M27	M33	M39
$b_m$	公 称		18	22	28	35	41	49
	min		17.10	20.95	26.95	33.75	39.75	47.75
	max		18.90	23.05	39.05	36.25	42.25	50.25
$d_s$	max		14	18	22	27	33	39
	min		13.57	17.57	21.48	25.48	32.38	38.38
$\lambda$	max		1.5P					
$l$			$b$					
公 称	min	max						
30	28.95	31.05	18	22	30	35	41	49
32	30.75	33.25						
35	33.75	36.25						
38	36.75	39.25	25	35	40	50	60	72
40	38.75	41.25						
45	43.75	46.25						
50	48.75	51.25	34	42	50	60	72	84
55	53.50	56.50						
60	58.50	61.50						
65	63.50	66.50						
70	68.50	71.50						
75	73.50	76.50						
80	78.50	81.50						
85	83.25	86.75						
90	88.25	91.75						
95	93.25	96.75						
100	98.25	101.75	40	48	56	66	78	90
110	108.25	111.75						
120	118.25	121.75						
130	128.0	132.0						
140	138.0	142.0						
150	148.0	152.0						
160	158.0	162.0						
170	168.0	172.0						
180	178.0	182.0						
190	187.7	192.3						
200	197.7	202.3						
210	207.7	212.3						
220	217.7	222.3						
230	227.7	232.3						
240	237.7	242.3						
250	247.7	252.3						
260	257.4	262.6						
280	277.4	282.6						
300	297.4	302.6					91	103

注：① 折线之间为长度规格范围。

② 当  $b - b_m < 5$  mm 时，旋螺母一端应制成倒圆端。

③ 允许采用细牙螺纹和过渡配合螺纹。

## 4 技术条件

技术条件如表 4 所示。

表 4

材 料		钢	不 锈 钢
普通螺纹	公差	6g	
	标准	GB 196、GB 197	
过盈配合螺纹	代号	GM、G2M	
	标准*	GB 1167	
机械性能	等级	4.8、5.8、6.8、8.8、10.9、12.9	A2-50、A2-70
	标准	GB 3098.1	GB 3098.6
公差	产品等级	B	
	标准	GB 3103.1	
表面处理		① 不经处理	② 氧化 ③ 镀锌钝化 GB 5257
表面缺陷		GB 5779.1、GB 5779.3	
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：

两端均为粗牙普通螺纹， $d = 10\text{mm}$ 、 $l = 50\text{mm}$ 、性能等级为 4.8 级、不经表面处理、B 型  $b_m = 1.25d$  的双头螺柱的标记：

螺柱 GB 898 M10×50

旋入机体一端为粗牙普通螺纹，旋螺母一端为螺距  $P = 1\text{mm}$  的细牙普通螺纹， $d = 10\text{mm}$ 、 $l = 50\text{mm}$ 、性能等级为 4.8 级、不经表面处理、A 型、 $b_m = 1.25d$  的双头螺柱的标记：

螺柱 GB 898 AM10-M10×1×50

旋入机体一端为过盈配合螺纹的第一种配合，旋螺母一端为粗牙普通螺纹， $d = 10\text{mm}$ 、 $l = 50\text{mm}$ 、性能等级为 8.8 级、镀锌钝化、B 型、 $b_m = 1.25d$  的双头螺柱的标记：

螺柱 GB 898 GM10-M10×50-8.8-Zn·D

附加说明：

本标准由全国紧固件标准化技术委员会提出。

本标准由国家机械工业委员会标准化研究所归口。

本标准由国家机械工业委员会标准化研究所负责起草。