


“机械基础件、基础制造工艺和基础材料”系列丛书

机械基础件标准汇编

紧固件产品

(下)

机械科学研究总院
全国紧固件标准化技术委员会 编
中国标准出版社

 中国标准出版社

“机械基础件、基础制造工艺和基础材料”系列丛书

机械基础件标准汇编

紧固件产品(下)

机械科学研究总院
全国紧固件标准化技术委员会 编
中国标准出版社

中国标准出版社

图书在版编目(CIP)数据

机械基础件标准汇编. 紧固件产品. 下/机械科学研究
总院,全国紧固件标准化技术委员会,中国标准出版社
编. —北京:中国标准出版社,2012. 11

ISBN 978-7-5066-6990-0

I. ①机… II. ①机…②全…③中… III. ①机械元
件-标准-汇编-中国②紧固件-标准-汇编-中国
IV. ①TH13-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 231061 号

中国标准出版社出版发行

北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100013)

北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 33.5 字数 1 026 千字

2012 年 11 月第一版 2012 年 11 月第一次印刷

*

定价 170.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68510107

出版说明

机械基础件、基础制造工艺及基础材料(以下简称“三基”)是装备制造业赖以生存和发展的基础,其水平直接决定着重大装备和主机产品的性能、质量和可靠性。而标准是共同使用和重复使用的一种规范性文件,是制造产品的依据,是产品质量的保障,因此标准的贯彻实施,对提高“三基”产品质量至关重要。

为配合《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》关于“装备制造行业要提高基础工艺、基础材料、基础元器件研发和系统集成水平”的贯彻落实,并为满足广大读者对标准文本的需求,中国标准出版社与机械科学研究总院、全国紧固件标准化技术委员会共同合作,拟出版“机械基础件、基础制造工艺和基础材料”系列丛书。

本套汇编为“机械基础件、基础制造工艺和基础材料”系列丛书的一部分,主要包括紧固件基础和紧固件产品标准,分五册出版,收集了截止到2012年6月底以前批准发布的现行紧固件标准近470项。本册为紧固件产品(下),内容包括:铆钉、挡圈、紧固件—组合件和连接副、焊钉等。

鉴于本汇编收集的标准发布年代不尽相同,汇编时对标准中所用计量单位、符号未做改动。本汇编收集的标准的属性已在目录上标明(GB或GB/T、JB或JB/T),年号用四位数字表示。鉴于部分标准是在清理整顿前出版的,故正文部分仍保留原样;读者在使用这些标准时,其属性以目录上标明的为准(标准正文“引用标准”中标准的属性请读者注意查对)。

我们相信,本汇编的出版对促进我国紧固件产品质量的提高和行业的发展将起到重要的作用。

编者

2012年10月

目 录

铆 钉

GB/T 109—1986*	平头铆钉	3
GB/T 827—1986*	标牌铆钉	5
GB/T 863.1—1986*	半圆头铆钉(粗制)	7
GB/T 863.2—1986*	小半圆头铆钉(粗制)	10
GB/T 864—1986	平锥头铆钉(粗制)	13
GB/T 865—1986*	沉头铆钉(粗制)	16
GB/T 866—1986	半沉头铆钉(粗制)	19
GB/T 867—1986*	半圆头铆钉	22
GB/T 868—1986*	平锥头铆钉	25
GB/T 869—1986*	沉头铆钉	28
GB/T 870—1986	半沉头铆钉	31
GB/T 871—1986	扁圆头铆钉	34
GB/T 872—1986*	扁平头铆钉	37
GB/T 873—1986*	扁圆头半空心铆钉	40
GB/T 874—1986	120°沉头半空心铆钉	43
GB/T 875—1986*	扁平头半空心铆钉	46
GB/T 876—1986*	空心铆钉	49
GB/T 954—1986	120°沉头铆钉	51
GB/T 975—1986	管状铆钉	54
GB/T 1011—1986	大扁圆头铆钉	57
GB/T 1012—1986	120°半沉头铆钉	60
GB/T 1013—1986	平锥头半空心铆钉	63
GB/T 1014—1986	大扁圆头半空心铆钉	66
GB/T 1015—1986	沉头半空心铆钉	68
GB/T 1016—1986	无头铆钉	71
GB/T 12615.1—2004	封闭型平圆头抽芯铆钉 11级	75
GB/T 12615.2—2004	封闭型平圆头抽芯铆钉 30级	83
GB/T 12615.3—2004	封闭型平圆头抽芯铆钉 06级	91
GB/T 12615.4—2004	封闭型平圆头抽芯铆钉 51级	99
GB/T 12616.1—2004	封闭型沉头抽芯铆钉 11级	107
GB/T 12617.1—2006	开口型沉头抽芯铆钉 10、11级	115

注：本汇编收集的国家标准的属性已在本目录上标明(GB或GB/T)，年号用四位数字表示。鉴于部分国家标准是在国家清理整顿前出版的，故正文部分仍保留原样；读者在使用这些国家标准时，其属性以本目录上标明的为准(标准正文“引用标准”中标准的属性请读者注意核对)。

* 为商品紧固件品种。

GB/T 12617.2—2006	开口型沉头抽芯铆钉 30级	123
GB/T 12617.3—2006	开口型沉头抽芯铆钉 12级	131
GB/T 12617.4—2006	开口型沉头抽芯铆钉 51级	139
GB/T 12617.5—2006	开口型沉头抽芯铆钉 20、21、22级	147
GB/T 12618.1—2006	开口型平圆头抽芯铆钉 10、11级	155
GB/T 12618.2—2006	开口型平圆头抽芯铆钉 30级	163
GB/T 12618.3—2006	开口型平圆头抽芯铆钉 12级	171
GB/T 12618.4—2006	开口型平圆头抽芯铆钉 51级	179
GB/T 12618.5—2006	开口型平圆头抽芯铆钉 20、21、22级	187
GB/T 12618.6—2006	开口型平圆头抽芯铆钉 40、41级	195
GB/T 15855.1—1995*	扁圆头击芯铆钉	202
GB/T 15855.2—1995*	沉头击芯铆钉	205

挡 圈

GB/T 883—1986	锥销锁紧挡圈	211
GB/T 884—1986	螺钉锁紧挡圈	214
GB/T 885—1986	带锁圈的螺钉锁紧挡圈	217
GB/T 886—1986	轴肩挡圈	220
GB/T 891—1986	螺钉紧固轴端挡圈	223
GB/T 892—1986	螺栓紧固轴端挡圈	225
GB/T 893.1—1986*	孔用弹性挡圈—A型	227
GB/T 893.2—1986*	孔用弹性挡圈—B型	237
GB/T 894.1—1986*	轴用弹性挡圈—A型	245
GB/T 894.2—1986*	轴用弹性挡圈—B型	255
GB/T 895.1—1986*	孔用钢丝挡圈	263
GB/T 895.2—1986*	轴用钢丝挡圈	266
GB/T 896—1986*	开口挡圈	269
GB/T 921—1986*	钢丝锁圈	272
GB/T 960—1986*	夹紧挡圈	274

紧固件—组合件和连接副

GB/T 1228—2006	钢结构用高强度大六角头螺栓	279
GB/T 1229—2006	钢结构用高强度大六角螺母	287
GB/T 1230—2006	钢结构用高强度垫圈	291
GB/T 1231—2006	钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角螺母、垫圈技术条件	295
GB/T 3632—2008	钢结构用扭剪型高强度螺栓连接副	307
GB/T 9074.1—2002	螺栓或螺钉和平垫圈组合件	323
GB/T 9074.2—1988	十字槽盘头螺钉和外锯齿锁紧垫圈组合件	329
GB/T 9074.3—1988	十字槽盘头螺钉和弹簧垫圈组合件	332
GB/T 9074.4—1988	十字槽盘头螺钉、弹簧垫圈和平垫圈组合件	335
GB/T 9074.5—2004	十字槽小盘头螺钉和平垫圈组合件	339
GB/T 9074.7—1988	十字槽小盘头螺钉和弹簧垫圈组合件	344
GB/T 9074.8—1988	十字槽小盘头螺钉、弹簧垫圈和平垫圈组合件	347

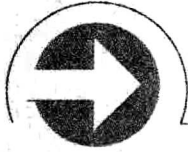
GB/T 9074.9—1988	十字槽沉头螺钉和锥形锁紧垫圈组合件	350
GB/T 9074.10—1988	十字槽半沉头螺钉和锥形锁紧垫圈组合件	353
GB/T 9074.11—1988	十字槽凹穴六角头螺栓和平垫圈组合件	356
GB/T 9074.12—1988	十字槽凹穴六角头螺栓和弹簧垫圈组合件	359
GB/T 9074.13—1988	十字槽凹穴六角头螺栓、弹簧垫圈和平垫圈组合件	362
GB/T 9074.15—1988	六角头螺栓和弹簧垫圈组合件	365
GB/T 9074.16—1988	六角头螺栓和外锯齿锁紧垫圈组合件	368
GB/T 9074.17—1988	六角头螺栓、弹簧垫圈和平垫圈组合件	371
GB/T 9074.18—2002	自攻螺钉和平垫圈组合件	374
GB/T 9074.20—2004	十字槽凹穴六角头自攻螺钉和平垫圈组合件	379
GB/T 9074.26—1988	组合件用弹簧垫圈	384
GB/T 9074.27—1988	组合件用外锯齿锁紧垫圈	386
GB/T 9074.28—1988	组合件用锥形锁紧垫圈	388
GB/T 13807.1—2008	腰状杆螺柱连接副 型式分类	391
GB/T 13807.2—2008	腰状杆螺柱连接副 螺柱	403
GB/T 13807.3—2008	腰状杆螺柱连接副 螺母、受力套管	415
GB/T 18230.1—2000	栓接结构用大六角头螺栓 螺纹长度按 GB/T 3106 C级 8.8 和 10.9 级	422
GB/T 18230.2—2000	栓接结构用大六角头螺栓 短螺纹长度 C级 8.8 和 10.9 级	431
GB/T 18230.3—2000	栓接结构用大六角螺母 B级 8 和 10 级	440
GB/T 18230.4—2000	栓接结构用 1 型大六角螺母 B级 10 级	447
GB/T 18230.5—2000	栓接结构用平垫圈 淬火并回火	454
GB/T 18230.6—2000	栓接结构用 1 型六角螺母 热浸镀锌(加大攻丝尺寸) A 和 B 级 5、6 和 8 级	458
GB/T 18230.7—2000	栓接结构用 2 型六角螺母 热浸镀锌(加大攻丝尺寸) A 级 9 级	465
GB/T 22795—2008	混凝土用膨胀型锚栓 型式与尺寸	471
JB/T 9150—1999	放松螺栓连接副	484

焊 钉

GB/T 10432.1—2010	电弧螺柱焊用无头焊钉	495
GB/T 10432.3—2010	储能焊用无头焊钉	503
GB/T 10433—2002	电弧螺柱焊用圆柱头焊钉	509

附 录

紧固件制造者(含经销商)识别标志	517
------------------	-----



铆 钉



平 头 铆 钉

Flat head rivets

1 主题内容

本标准规定了公称直径 $d=2\sim 10\text{mm}$ 的平头铆钉。

注：商品紧固件品种，应优先选用。

2 引用标准

GB 116 铆钉技术条件

GB 1237 紧固件的标记方法

3 尺寸

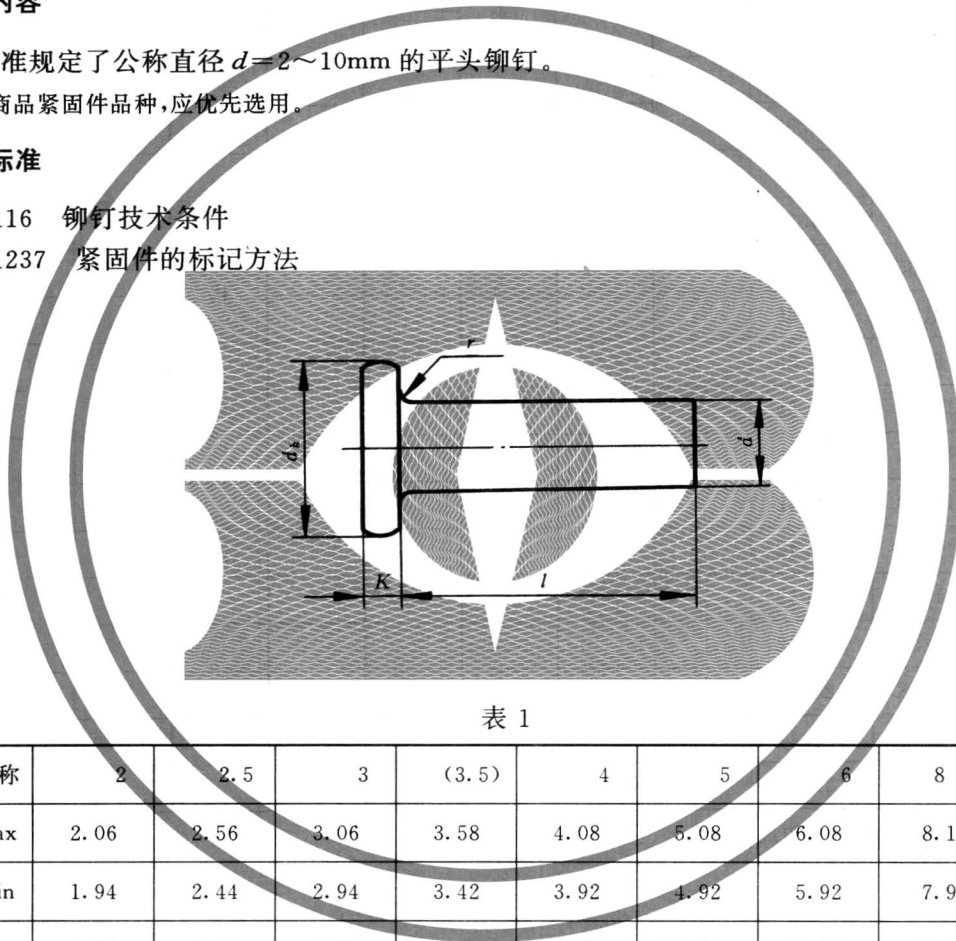


表 1

mm

	公称	2	2.5	3	(3.5)	4	5	6	8	10
d	max	2.06	2.56	3.06	3.58	4.08	5.08	6.08	8.1	10.1
	min	1.94	2.44	2.94	3.42	3.92	4.92	5.92	7.9	9.9
d_k	max	4.24	5.24	6.24	7.29	8.29	10.29	12.35	16.35	20.42
	min	3.76	4.76	5.76	6.71	7.71	9.71	11.65	15.65	19.58
K	max	1.2	1.4	1.6	1.8	2	2.2	2.6	3	3.44
	min	0.8	1	1.2	1.4	1.6	1.8	2.2	2.6	2.96
r	max	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3	0.3	0.3	0.5	0.5

注：尽可能不采用括号内的规格。

表 2

mm

<i>l</i>			<i>d</i>								
公称	min	max	2	2.5	3	(3.5)	4	5	6	8	10
4	3.76	4.24									
5	4.76	5.24									
6	5.76	6.24									
7	6.71	7.29									
8	7.71	8.29			商						
9	8.71	9.29									
10	9.71	10.29			品						
11	10.65	11.35									
12	11.65	12.35				规					
13	12.65	13.35									
14	13.65	14.35					格				
15	14.65	15.35									
16	15.65	16.35						范			
17	16.65	17.35									
18	17.65	18.35							围		
19	18.58	19.42									
20	19.58	20.42									
22	21.58	22.42									
24	23.58	24.42									
26	25.58	26.42									
28	27.58	28.42									
30	29.58	30.42									

注：尽可能不采用括号内的规格。

4 技术条件

技术条件按 GB 116 规定。

5 标记

5.1 标记方法按 GB 1237 规定。

5.2 标记示例：

公称直径 $d=6\text{mm}$ 、公称长度 $l=15\text{mm}$ 、材料为 BL2、不经表面处理的平头铆钉的标记：
铆钉 GB 109 6×15

附加说明：

本标准由中华人民共和国机械工业部提出，由机械工业部标准化研究所归口。

本标准由机械工业部标准化研究所负责起草，沈阳标准件工业公司及上海市标准件公司参加起草。

标 牌 铆 钉

Rivets for name plate

1 主题内容

本标准规定了公称直径 $d=1.6\sim 5\text{mm}$ 的标牌铆钉。

注：商品紧固件品种，应优先选用。

2 引用标准

GB 116 铆钉技术条件

GB 1237 紧固件的标记方法

3 尺寸

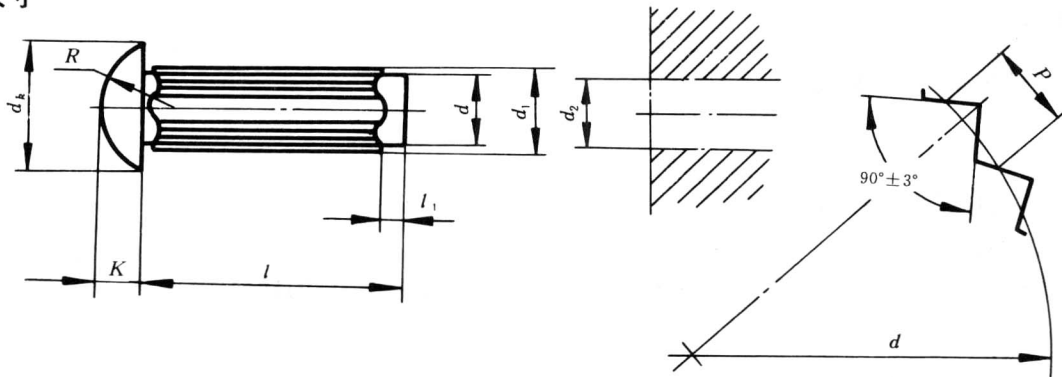


表 1

mm

d	公称	(1.6)	2	2.5	3	4	5
d_k	max	3.2	3.74	4.84	5.54	7.39	9.09
	min	2.8	3.26	4.36	5.06	6.81	8.51
K	max	1.2	1.4	1.8	2.0	2.6	3.2
	min	0.8	1.0	1.4	1.6	2.2	2.8
d_1	min	1.75	2.15	2.65	3.15	4.15	5.15
P	≈	0.72	0.72	0.72	0.72	0.84	0.92
l_1		1	1	1	1	1.5	1.5
R	≈	1.6	1.9	2.5	2.9	3.8	4.7
d_2 (推荐)	max	1.56	1.96	2.46	2.96	3.96	4.96
	min	1.5	1.9	2.4	2.9	3.9	4.9

注：尽可能不采用括号内的规格。

表 2

mm

<i>l</i>			<i>d</i>					
公称	min	max	(1.6)	2	2.5	3	4	5
3	2.8	3.2		商品				
4	3.76	4.24						
5	4.76	5.24			规格			
6	5.76	6.24						
8	7.71	8.29				范围		
10	9.71	10.29						
12	11.65	12.35						
15	14.65	15.35						
18	17.65	18.35						
20	19.58	20.42						

注：尽可能不采用括号内的规格。

4 技术条件

技术条件按 GB 116 规定。

5 标记

5.1 标记方法按 GB 1237 规定。

5.2 标记示例：

公称直径 $d=3\text{mm}$ 、公称长度 $l=10\text{mm}$ 、材料为 BL2、不经表面处理的标牌铆钉的标记：
铆钉 GB 827 3×10

附加说明：

本标准由中华人民共和国机械工业部提出，由机械工业部标准化研究所归口。

本标准由机械工业部标准化研究所负责起草，沈阳铆钉厂参加起草。

半圆头铆钉(粗制)

Round head rivets—Black

1 主题内容

本标准规定了公称直径 $d=12\sim 36\text{mm}$ 的粗制半圆头铆钉。
注：商品紧固件品种，应优先选用。

2 引用标准

GB 116 铆钉技术条件
GB 1237 紧固件的标记方法

3 尺寸

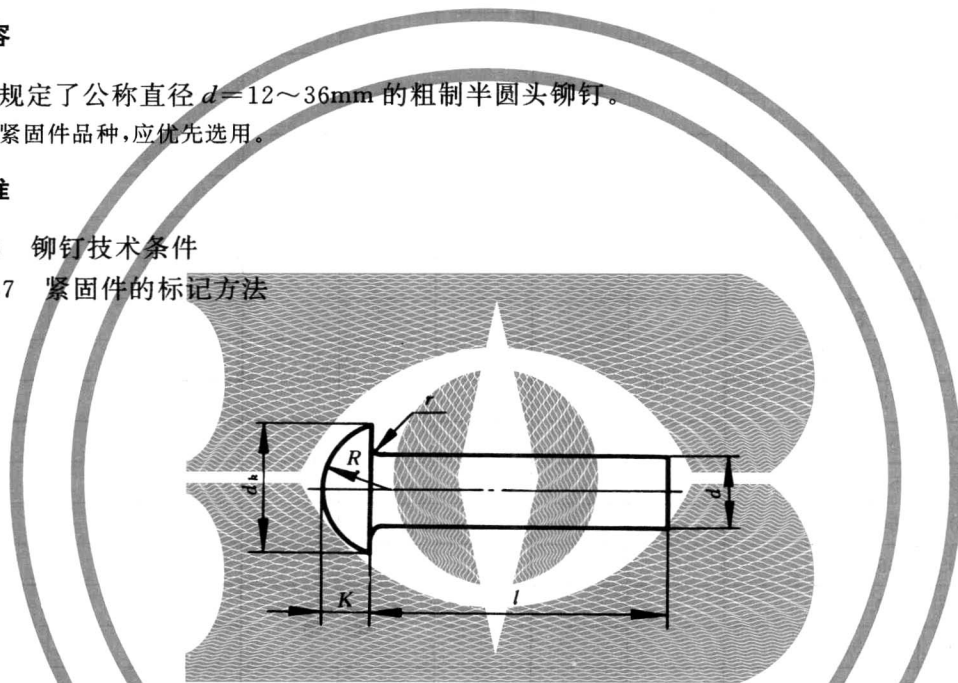


表 1

mm

	公称	12	(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36
d	max	12.3	14.3	16.3	18.3	20.35	22.35	24.35	27.35	30.35	36.4
	min	11.7	13.7	15.7	17.7	19.65	21.65	23.65	26.65	29.65	35.6
d_k	max	22	25	30	33.4	36.4	40.4	44.4	49.4	54.8	63.8
	min	20	23	28	30.6	33.6	37.6	41.6	46.6	51.2	60.2
K	max	8.5	9.5	10.5	13.3	14.8	16.3	17.8	20.2	22.2	26.2
	min	7.5	8.5	9.5	11.7	13.2	14.7	16.2	17.8	19.8	23.8
r	max	0.5	0.5	0.5	0.5	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
R	\approx	11	12.5	15.5	16.5	18	20	22	26	27	32

注：尽可能不采用括号内的规格。

表 2

mm

<i>l</i>			<i>d</i>									
公称	min	max	12	(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36
20	19.35	20.65										
22	21.35	22.65										
24	23.35	24.65										
26	25.35	26.65										
28	27.35	28.65										
30	29.35	30.65										
32	31.2	32.8										
35	34.2	35.8										
38	37.2	38.8										
40	39.2	40.8										
42	41.2	42.8										
45	44.2	45.8										
48	47.2	48.8										
50	49.2	50.8		商 品								
52	51.05	52.95										
55	54.05	55.95										
58	57.05	58.95										
60	59.05	60.95										
65	64.05	65.95										
70	69.05	70.95					规 格					
75	74.05	75.95										
80	79.05	80.95										
85	83.9	86.1										
90	88.9	91.1										
95	93.9	96.1								范 围		
100	98.9	101.1										
110	108.9	111.1										
120	118.9	121.1										
130	128.7	131.3										
140	138.7	141.3										
150	148.7	151.3										
160	158.7	161.3										
170	168.7	171.3										
180	178.7	181.3										
190	188.55	191.45										
200	198.55	201.45										

注：尽可能不采用括号内的规格。

4 技术条件

技术条件按 GB 116 规定。

5 标记

5.1 标记方法按 GB 1237 规定。

5.2 标记示例：

公称直径 $d=12\text{mm}$ 、公称长度 $l=50\text{mm}$ 、材料为 BL2、不经表面处理的半圆头铆钉的标记：
铆钉 GB 863.1 12×50

附加说明：

本标准由中华人民共和国机械工业部提出，由机械工业部标准化研究所归口。

本标准由机械工业部标准化研究所负责起草，沈阳标准件工业公司及上海市标准件公司参加起草。

中华人民共和国国家标准

UDC 621.884

小半圆头铆钉(粗制)

GB 863.2-86

Round head rivets with small head—Black

1 主题内容

本标准规定了公称直径 $d=10\sim 36\text{mm}$ 的粗制小半圆头铆钉。

注：商品紧固件品种，应优先选用。

2 引用标准

GB 116 铆钉技术条件

GB 1237 紧固件的标记方法

3 尺寸

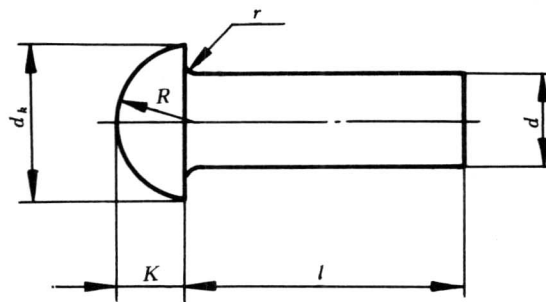


表 1

mm

	公称	10	12	(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36
d	max	10.3	12.3	14.3	16.3	18.3	20.35	22.35	24.35	27.35	30.35	36.4
	min	9.7	11.7	13.7	15.7	17.7	19.65	21.65	23.65	26.65	29.65	35.6
d_k	max	16	19	22	25	28	32	36	40	43	48	58
	min	14.9	17.7	20.7	23.7	26.7	30.4	34.4	38.4	41.4	46.4	56.1
K	max	7.4	8.4	9.9	10.9	12.6	14.1	15.1	17.1	18.1	20.3	24.3
	min	6.5	7.5	9	10	11.5	13	14	16	17	19	23
r	max	0.5	0.6	0.6	0.8	0.8	1	1	1.2	1.2	1.6	2
R	\approx	8	9.5	11	13	14.5	16.5	18.5	20.5	22	24.5	30

注：尽可能不采用括号内的规格。

国家标准局 1986-07-02 发布

1987-06-01 实施