

ICS

点击此处添加中国标准文献分类号

QC

中华人民共和国汽车行业标准

QC/T 598—202X

代替 QC/T 598-1999

承面凸焊螺栓

Bolt – for projection welding on the bearing face

(征求意见稿)

20XX – XX – XX 发布

20XX – XX – XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规则起草。

本文件代替了QC/T 598—1999《承面凸焊螺栓》，与QC/T 598—1999相比主要技术变化如下：

- 增加了细牙螺纹规格（见表1和表2）；
- 修改了a、h、K、r值、配合孔直径精度（见表1和表2）；
- 修改了螺纹公差的规定（见表3）；
- 增加了 d_1 、 d_2 、 d_3 、e、f、h和K的公称值（见表1和表2）；
- 增加了板厚尺寸的规定（见表1和表2）；
- 增加了A型和C型凸焊螺栓8.8级机械性能等级（见表3）；
- 增加了螺纹规格 $M8\times 1$ 、 10×1.25 和 $M12\times 1.25$ （见表1和表2）。

本文件由全国汽车标准化技术委员会（SAC/TC114）提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

本文件及其所替代文件的历次版本发布情况为：

- QC/T 598—1999。

承面凸焊螺栓

1 范围

本标准规定了汽车用承面凸焊螺栓的型式与尺寸和技术条件。

本标准适用于螺纹规格为 M4~M12的A、C型和M5~M10的B型共三种承面焊点型式的凸焊螺栓。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 2 紧固件 外螺纹零件末端

GB/T 90.1 紧固件 验收检查

GB/T 90.2 紧固件 标志与包装

GB/T 196 普通螺纹 基本尺寸

GB/T 197 普通螺纹 直径与螺距系列

GB/T 3098.1 紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱

GB/T 3103.1 紧固件公差

GB/T 5779.1 紧固件表面缺陷 螺栓、螺钉和螺柱 一般要求

QC/T 326 汽车标准件产品编号规则

QC/T 625 汽车用涂镀层和化学处理层

3 型式与尺寸

A型和C型承面凸焊螺栓的型式尺寸见图1和表1，B型承面凸焊螺栓的型式尺寸见图1和表2。

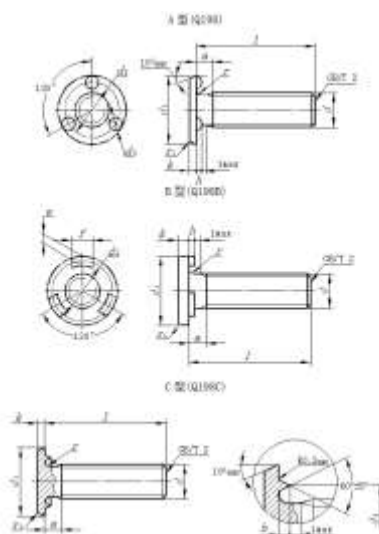


图1

表 1

单位为毫米

螺纹规格 d			M4	M5	M6	M8	M10	M12
			—	—	—	M8×1	M10×1.25	M12×1.25
a max			2.10	2.40	3.00	3.12	3.75	4.37
d_1	公称, max		11.50	12.50	14.50	19.00	21.00	24.00
	min		11.23	12.23	14.23	18.67	20.67	23.67
d_2	max		8.75	9.75	10.75	14.25	16.25	18.75
	公称, min		8.50	9.50	10.50	14.00	16.00	18.50
d_3	max		2.6	2.6	2.6	3.1	3.1	3.6
	公称, min		2.4	2.4	2.4	2.9	2.9	3.4
h	公称		1.10	1.10	1.10	1.30	1.30	1.50
	max		1.25	1.25	1.25	1.45	1.45	1.65
	min		0.95	0.95	0.95	1.15	1.15	1.35
k	公称		1.9	2.4	2.4	3.4	3.9	4.9
	max		2.0	2.5	2.5	3.5	4.0	5.0
	min		1.8	2.3	2.3	3.3	3.8	4.8
$r^{①}$			0.2~0.6	0.2~0.6	0.3~0.7	0.3~0.7	0.4~0.9	0.4~1.2
r_1 max			0.7	0.7	0.7	1.0	1.0	1.0
配合孔直径 (参考)		公称尺寸	5.0	6.0	7.0	9.0	11.0	13.0
		极限偏差 (C13)	+0.250 +0.070			+0.300 +0.080		+0.365 +0.095
板厚			0.7~3.0					
l								
公称	min	max						
8	7.5	8.5						
10	9.5	10.5						
12	11.5	12.5						
14	13.5	14.5						
16	15.5	16.5						
20	19.5	20.5						
25	24.5	25.5						
30	29.5	30.5						
35	34.5	35.5						
40	39.5	40.5						
45	44.5	45.5						
50	49.5	50.5						
55	54.4	55.6						
注：末端按GB/T 2的规定。								
①r值由制造商确定。								

表 2

单位为毫米

螺纹规格 d			M5	M6	M8	M10	
			—	—	M8×1	M10×1.25	
a	max		3.2	4.0	5.0	6.0	
d_1	公称, max		12.4	14.4	16.4	20.4	
	min		12.13	14.13	16.13	20.07	
d_2	max		10.0	11.5	14.0	17.5	
	公称, min		9.0	10.5	13.0	16.5	
e	max		2.25	2.75	2.75	2.75	
	公称, min		1.75	2.25	2.25	2.25	
f	max		3.3	4.3	5.3	6.3	
	公称, min		2.7	3.7	4.7	5.7	
h	公称		0.80	0.90	1.25	1.45	
	max		0.95	1.05	1.10	1.30	
	min		0.65	0.75	0.95	1.15	
k	公称		1.8	2.0	3.0	4.0	
	max		2.0	2.2	3.2	4.2	
	min		1.6	1.8	2.8	3.8	
r			0.2~0.6	0.3~0.7	0.4~0.9	0.4~1.2	
r_1			max	0.7	0.7	1.0	1.0
配合孔直径 (参考)			公称尺寸	6.0	7.0	9.0	11.0
			极限偏差 (C13)	+0.250 +0.070	+0.300 +0.080	+0.300 +0.080	+0.365 +0.095
板厚			0.7~3.0				
l							
公称	min	max					
10	9.5	10.5	规	格	范	围	
12	11.5	12.5					
16	15.5	16.5					
20	19.5	20.5					
25	24.5	25.5					
30	29.5	30.5					
35	34.5	35.5					
40	39.5	40.5					
45	44.5	45.5					
50	49.5	50.5					
60	59.3	60.7					
注: 末端按GB/T 2的规定。 ①r值由制造商确定。							

4 技术条件

技术条件见表3。

表 3

材料		含碳量不大于 0.25%，具有可焊接性的钢，不得采用易切钢。
螺纹	公差	6g
	标准	GB/T 196、GB/T 197
机械性能	等级	5.8、8.8
	标准	GB/T 3098.1
公差	产品等级	A
	标准	GB/T 3103.1
表面处理 ¹	种类	①不经处理； ②镀锌钝化
	标准	QC/T 625
表面缺陷		GB/T 5779.1
A型和B型凸焊台尺寸与形状		同一螺栓的三个凸焊台的高度差≤0.15 mm，三个凸焊台形状应相同。
验收及包装		GB/T 90.1、GB/T 90.2
¹ 也可以根据功能要求对凸焊螺栓指定其他表面处理。		

5 产品编号

产品编号按QC/T 326。