

# 承认书

APPROVAL SHEET

客户名称: \_\_\_\_\_

产品名称: 片式铁氧体磁珠

制造商料号: MLB3216-601(f)

客户料号: \_\_\_\_\_

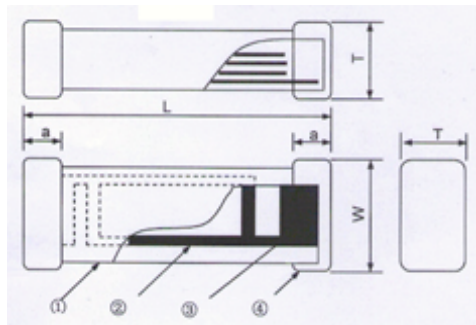
版本号: \_\_\_\_\_

制造厂商	
拟制	
审核	
日期	

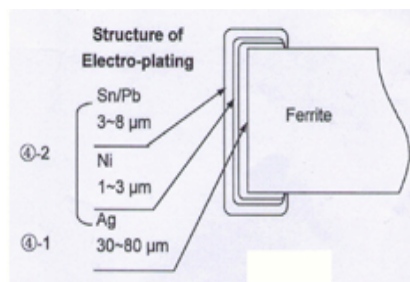
客户承认印章	
日期	



## 2、外形尺寸与内部结构：单位：mm(inch)



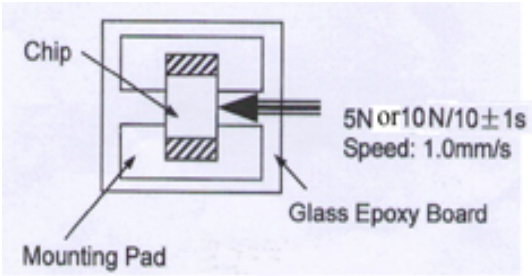
Ferrite for Series of inductors  
Internal electrode(Ag)  
Pull out electrode(Ag)



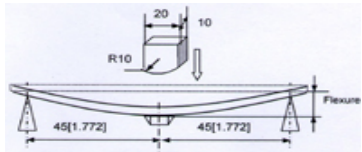
-1 Terminal electrode: Inside(Ag)  
-2 Outside (Electro-plating Ni-Sn/Pb)

型号	L	W	T
1005	1.0±0.15(0.040±0.006)	0.5±0.15(0.020±0.006)	0.5±0.15(0.020±0.006)
1608	1.6±0.20(0.063±0.008)	0.8±0.20(0.031±0.008)	0.8±0.20(0.031±0.008)
2012	2.0±0.20(0.079±0.008)	1.2±0.20(0.047±0.008)	0.9±0.20(0.035±0.008)
3216	3.2±0.20(0.126±0.008)	1.6±0.20(0.063±0.008)	0.9±0.20(0.035±0.008)
3225	3.2±0.20(0.126±0.008)	2.5±0.20(0.098±0.008)	1.3±0.20(0.051±0.008)
4516	4.5±0.20(0.180±0.008)	1.6±0.20(0.063±0.008)	1.6±0.20(0.063±0.008)
4532	4.5±0.20(0.180±0.008)	3.2±0.20(0.126±0.008)	1.5±0.20(0.060±0.008)

## 4、可靠性试验项目

项目	标准	测试方法
可焊	至少90%端电极表面被焊锡覆盖	预热温度：120 ~ 150 预热时间：60s 焊料：锡铅产品使用Sn/Pb=63/37的焊料 无铅产品使用纯锡焊料 焊锡温度：230 ± 5 浸锡时间：4 ± 1s 浸入松香助焊剂约3 ~ 5s 浸入速度：25mm/sec
耐焊接热	至少75%的焊锡覆盖在端电极表面 无可见机械损伤	预热温度：120 ~ 150 预热时间：60s 焊料：锡铅产品使用Sn/Pb=63/37的焊料 无铅产品使用纯锡焊料 焊锡温度：260 ± 5 浸锡时间：10 ± 0.5s 浸入松香助焊剂约3 ~ 5s 浸入速度：25mm/sec
端电极强度	端电极与磁体不应受损 无可见机械损伤	施加力：1005和1608系列为5N； 2012、3216、3225、4516、4532系列为10N 保持时间：10 ± 1s 
耐低温	无可见机械损伤 电感量变化率小于 ± 10% 品质因素变化率(铁氧体)小于 ± 30% 品质因素变化率(陶瓷)小于 ± 20% 阻抗变化率小于 ± 30%	测试温度：-55 ± 2 测试时间：500 <sup>+24</sup> <sub>-0</sub> h

#### 4、可靠性试验项目（续上页）

项目	标准	测试方法
<b>抗弯强度</b>	无可见机械损伤 电感量变化率小于 $\pm 10\%$ 品质因素变化率(铁氧体)小于 $\pm 30\%$ 品质因素变化率(陶瓷)小于 $\pm 20\%$ 阻抗变化率小于 $\pm 30\%$	弯度：2mm 测试基板：玻璃环氧树脂基板 厚度：0.8mm 
<b>跌落</b>	无可见机械损伤 电感量变化率小于 $\pm 10\%$ 品质因素变化率(铁氧体)小于 $\pm 30\%$ 品质因素变化率(陶瓷)小于 $\pm 20\%$ 阻抗变化率小于 $\pm 30\%$	从高度为1米的空中自由落到混凝土地板 重复十次
<b>振动</b>	无可见机械损伤 电感量变化率小于 $\pm 10\%$ 品质因素变化率(铁氧体)小于 $\pm 30\%$ 品质因素变化率(陶瓷)小于 $\pm 20\%$ 阻抗变化率小于 $\pm 30\%$	振幅：1.5mm 测试时间：沿三个垂直方向轴各做2小时 频率范围：10Hz ~ 55Hz ~ 10Hz（1分钟）
<b>耐高温</b>	无可见机械损伤 电感量变化率小于 $\pm 10\%$ 品质因素变化率(铁氧体)小于 $\pm 30\%$ 品质因素变化率(陶瓷)小于 $\pm 20\%$ 阻抗变化率小于 $\pm 30\%$	施加额定电流 测试时间：1000 <sup>+24</sup> <sub>-0</sub> h 测试温度：85 $\pm$ 2
<b>耐潮湿</b>	无可见机械损伤 电感量变化率小于 $\pm 10\%$ 品质因素变化率(铁氧体)小于 $\pm 30\%$ 品质因素变化率(陶瓷)小于 $\pm 20\%$ 阻抗变化率小于 $\pm 30\%$	湿度：90 ~ 95%RH 温度：55 $\pm$ 2 测试时间：500 <sup>+24</sup> <sub>-0</sub> h
<b>温度循环</b>	无可见机械损伤 电感量变化率小于 $\pm 10\%$ 品质因素变化率(铁氧体)小于 $\pm 30\%$ 品质因素变化率(陶瓷)小于 $\pm 20\%$ 阻抗变化率小于 $\pm 30\%$	温度：-40 ， 30 $\pm$ 3分钟 +85 ， 30 $\pm$ 3分钟 转换时间：20秒（最大） 循环次数：32

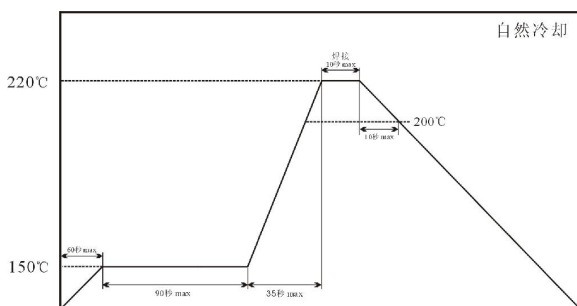
注：以上要求测试电性能的项目，应试验后在标准条件下放置24小时后测试。

## 6、推荐焊接条件(续上页)

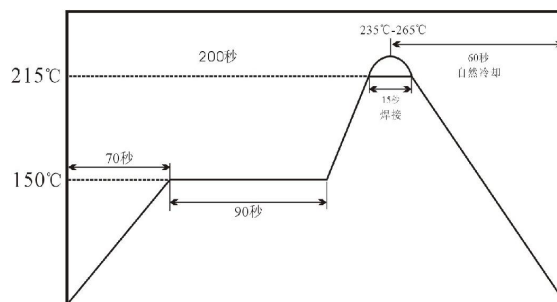
### 焊接要求

- 预热时，产品表温与焊料温度的温差最大不允许超出 150 ，焊接完冷却时，产品表温与溶剂温度之间的温差最大不允许超过 100 。预热不足有可能引发产品表明裂纹，从而导致产品品质下降；
- 产品要在以下画出的曲线允许的范围内进行焊接。其他焊接条件有可能引起产品电极的腐蚀。当焊接重复时，允许的时间为第一次的累计时间。

### 回流焊曲线

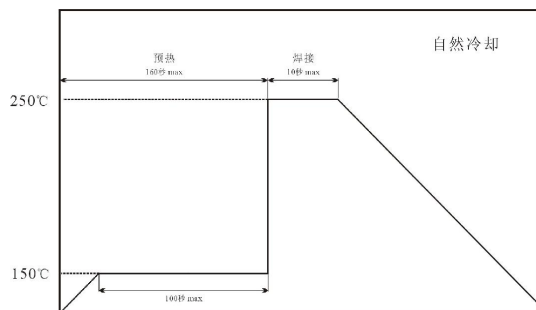


锡铅产品回流焊曲线 (Sn/Pb product)



无铅产品回流焊曲线 (Free-Lead product)

### 波峰焊曲线



### 手工焊接

烙铁温度：280

功率：最大为 30W

烙铁停留时间：< 5S(注意不要将烙铁碰到产品端电极)

### 清洗条件

清洗温度：60 (最高)

清洗时间：1分钟 (最少)

超声波功率：最大为 200W