Kince
Automation

KINCE WORLDWIDE CO., LTD.

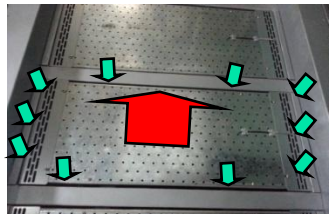
Reflow Ultra Pro
計劃書

New Generation Reflow Oven
健時新一代的回流焊

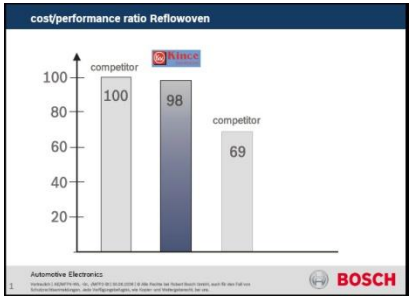
簡易維修 **Easy Maintain**

KWA-1225 Ultra Pro

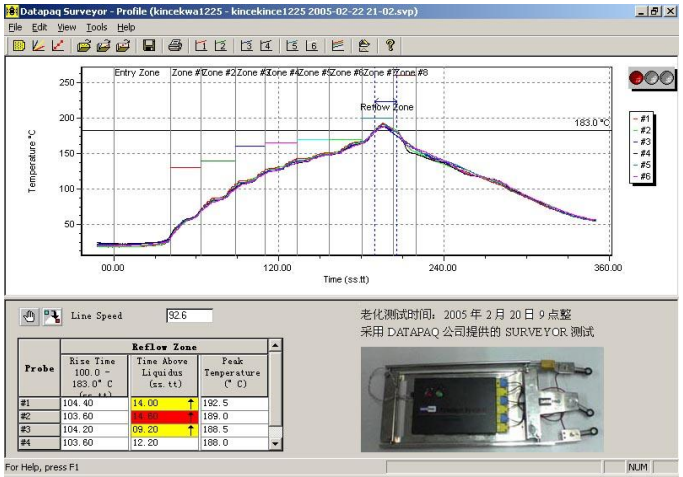
穩定的溫區控制 **Reliable Temp Contro**



多重比例噴流器
(专利技术设计)



High Mark Evaluation



標準規格,功能

KWA 1225 Ultra Pro Series

Ultra Pro-8 Pro-10 Pro-12 Reflow

型號	KINCE KWA-1225 Ultra Pro-8 Pro-10 Pro-12
項目	規格功能表

A、適合pcb尺寸

可适应基板尺寸范围	鏈條: 單軌　　寬度=50~450mm 雙軌　單邊寬度=50~210mm
PCB板元件高度要求（板面&底）	板面<30mm　板底<30mm
基板横向可偏差度	±0.2mm

KWA-1225-Ultra Pro 8 / 10 /12無鉛回流焊

B、加熱系統	
加熱區數量（上/下）	上 8 下 8 or 上 10 下 10 or 上 12 下 12
冷卻區	2+1 冷卻區，PCB 出板溫度≤75℃
升溫時間	室溫到設定溫度：≤20min
溫度曲線轉換時間	<15分鐘　溫度差異 <100℃
控溫精度	0.1℃
加熱區長度 (所有)	8 區 2900mm , 10 區 3560mm, 12 區 4450mm
橫向溫差	±1.5℃
是否有溫区独立关闭功能	上8下8共16个独立控温区均可在电脑上独立关闭，当下层温区运风及发热全部关闭时，可在PCB的正反两面生产最大温差值

KWA-1225-SUPER Pro 8 / 10 Lead Free Reflow

C、加熱部份

熱風流量	熱風流量達 70 CMM
加热元件	绕线式加热器，发热均匀，热补偿好。
风道结构	具有独立的鲜风补给管道和松香排出管道，保证每个温区风压稳定。
抽风系统	强制抽风装置，炉壳表面温<40℃，松香经过过滤网回收，方便快捷。
售後服務	免費提供操作與培訓,軟件升級

KWA-1225-SUPER Pro 8 / 10 /12 Lead Free Reflow

D、傳動結構	
是否具备高强度抗扭导轨	专用耐高温强度铝合金导轨，吸热量小，防止靠近导轨的元件吸热量大而产生冷焊
导轨平行度	±0.3mm，齿条同步调节宽度防止产生喇叭口。
C/V速度设定最小单位范围	最小单位0.01m/min,0-2m/min
C/V速度偏差范围	电脑闭环控制±1%以内
運輸馬達品牌	60W 進口 馬達
自動加油系統	電腦控制, 手動/自動可選, 程序按時漆加
單/雙軌系統	單/雙選擇, 寬度獨立調整
是否有网带配置	650mm 316不鏽鋼網帶, 與鏈條同步
链条张紧装置属手动/自动	弹簧自动调节

KWA-1225- Pro 8 / 10 Lead Free Reflow M/C

E、機身結構	
机体结构属焊接/零件连接	整体框为槽钢焊接结构，每个温区的钣金为数控冲压方式，螺丝连接，紧固耐用维护方便。
门结构可否拆装	均可拆卸结构，提供最大的维空间。
上炉体开启方式	电动丝杆顶升结构，平稳，安全可靠，寿命长。
顶盖开启方式	可掀式，方便清洁维护。
同步支撑链条（防止大板变形）	配备同步支撑系统，防止PCB中间变形，此结构与网带同步运行。
机身尺寸	**4840mm x 1440mm x 1500mm (8 zone)** **6020mm x 1440mm x 1500mm (10 zone)** **7040mm x 1440mm x 1500mm (12 zone)**
机体重量	2230kg (8 zone)　2380kg(10 zone)　2590Kg

KWA-1225- Pro 8 / 10 /12 Lead Free Reflow M/C

F、电器及控制性能	
控制主机	工业电脑
控制界面（有否中英文操作）	Windows，中英文在线自由切换。
设备及人员安全性（是否漏电保护）	设漏电保护器
是否具备感温报警功能	温度过高或过低报警功能，可在电脑设定。
有否温度感器及其安全控制系统	有
加油方式（是否定时/自动/手动）	电脑定时自动加油，润滑链轮。
几种工作模式	3种：操作、编辑、演示

KWA-1225 Lead Free Reflow M/C

实时临控记录（任何操作均被记录）	具备实时监控，系统对用户操作及机器状态进行即时临控，自动记录、保存在当天的数据，可随时查看及列印。数据，可随时查看及列印。
机器状态记录	系统记录机器状态，方便对各温区状态的判断，可快速分析故障原因。
温区温度曲线图	系统具有温度曲线测试功能，并根据曲线作出分析。
是否具备生产数据库	系统可生成不同板号的PCB生产报表。
报警列表（所有报警是否均有记录）	所有报警有记录
报警自动冷却	具备报警自动冷却，冷却100℃后自动关机。（时间延长、温度冷却关机可选）

KWA-1225 Lead Free Nitrogen Reflow M/C

温度曲线测试	3组测试线
异常报警（有哪些主要异常均会报警）	PCB板掉板，电热偶通讯异常，传送带速度异常，高速马达转速异常，缺相报警，超温报警切断主电源，传送链条由UPS供电，继续运行，将PCB送出。
G、制冷系统	
制冷方式	采用冷冻式干燥机强制冷风冷却(選項)。
压缩机功率	1.5kw
冷空气处理量	2.5
冷冻空气管径	Φ12mm
冷却区风温	10~-20℃ 可調,出口溫度 2.3℃/s,最大:5℃/S
外置制冷机尺寸	740mmχ430mmχ985

KWA-1225- Ultra Pro 8 / 10 /12Lead Free Reflow M/C

H、电能控制	
使用电源	三相380V
功率消耗（启动/正常各多少）	启动 8 zone 39kw，Steady 8.5kw， 10 zone 45kw , Steady 10.5kw 12 zone 56kw , Steady 13.5kw 智能节能启动系统，可减少开机时的电能冲掣和省电效果
I、氮气系统（选项）	
遠程控制	可作远程监控和中央控制
氮气消耗量	耗氮量20m3/h，1500~1800PPM氧浓度耗氮里； 30m3/h，500~5900PPM氧浓度
助焊剂烟气回收装置	选项

Auto-Width Partition

防串溫裝置是健時公司
的專利設計

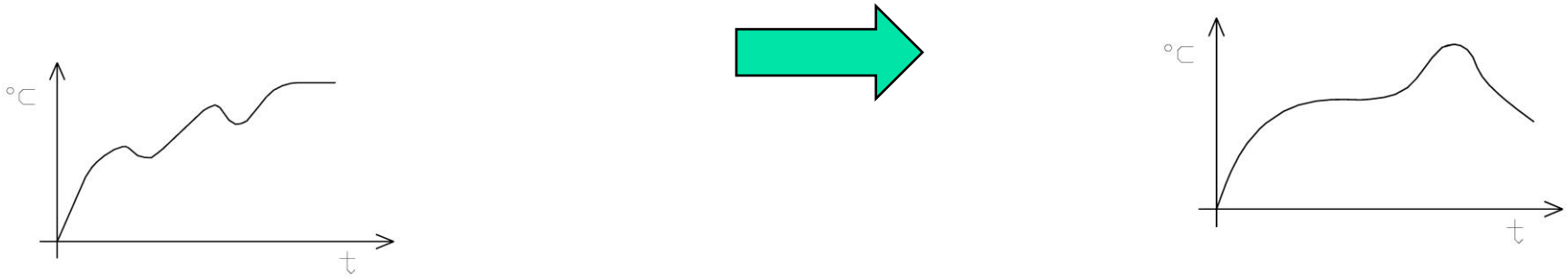
與導軌同步移動.

防串溫裝置

- 減少溫差
- 高溫耐用
- 防止熱能溜失,減少電能消耗

熱能補償系統

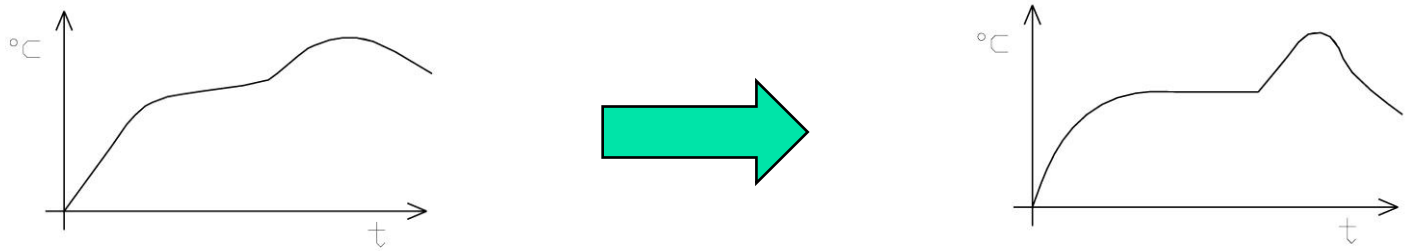
- a)減少温区间的盲區



原理圖

空氣和氮氣系統

a) 抵制相互溫差的影響

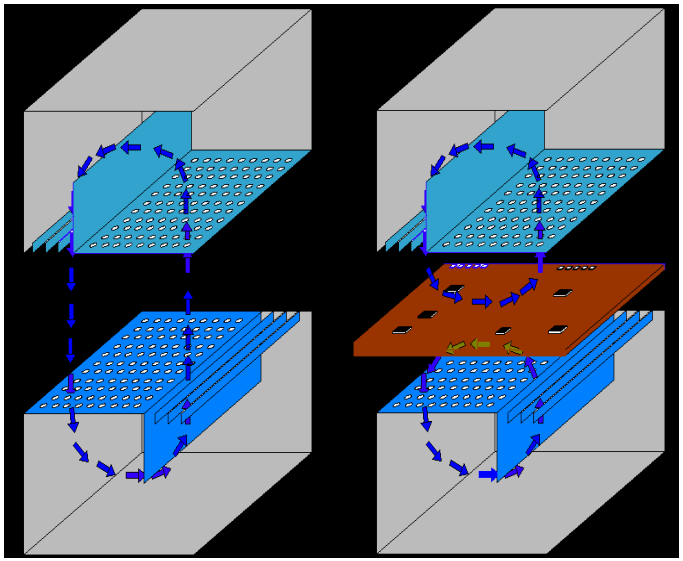


b) 得到更順滑的曲線

Fulfill Lead Free Requirement (Option)

4）、工业用途冷干机，带抽隰及密封功能，无需于冷却区内安装热交换器，避免松香积聚而减低冷冻效能，同时因为抽隰效果，不会因产生冷凝水而导致添加水汽作为媒介体，让无铅焊点减小凝固时产生再氧化物的机会.出风口温度围尧2°~10°C, 让下降速率可达4°~6°C，有效减轻剥离现象及铅袋效应

Fulfill Lead Free Requirement

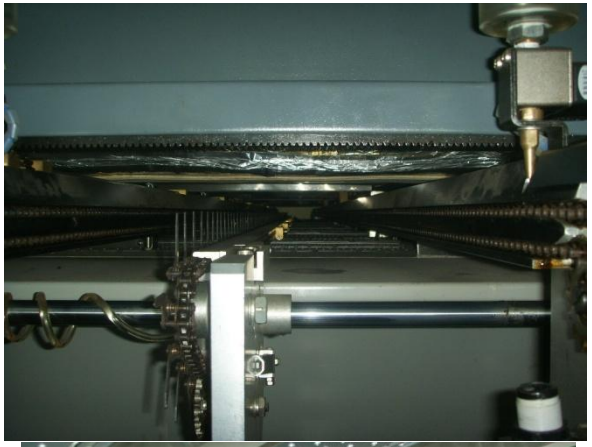


大循环情况　　小循环情况

5）、双循环式冷却区，节省冷冻资源，同时由于配合冷干机使用，无需安装热交换器，避免松香积聚，便于清拆。上下双面冷却，可让于高温情况下的无铅产品双面同时降温，避免单面冷却做成元件及焊点因板材弯曲变形导致撕裂.

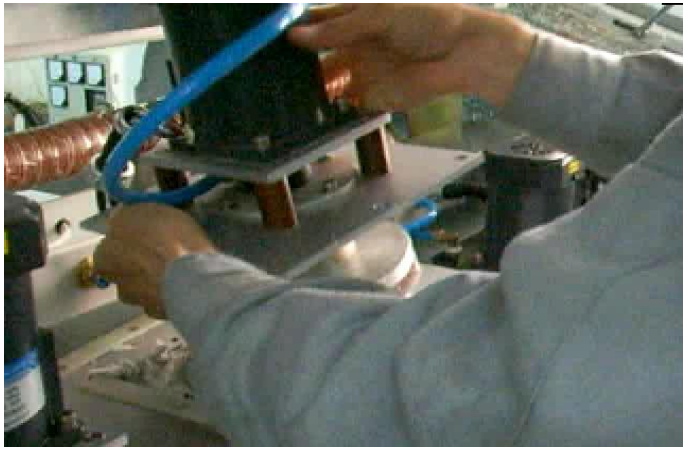
CBS 中央支撐系統 (選項)

- 氣缸控制支撐爪子
- 容易使用
- 簡易維護
- 自動加油.
- 誤差 +- 1mm

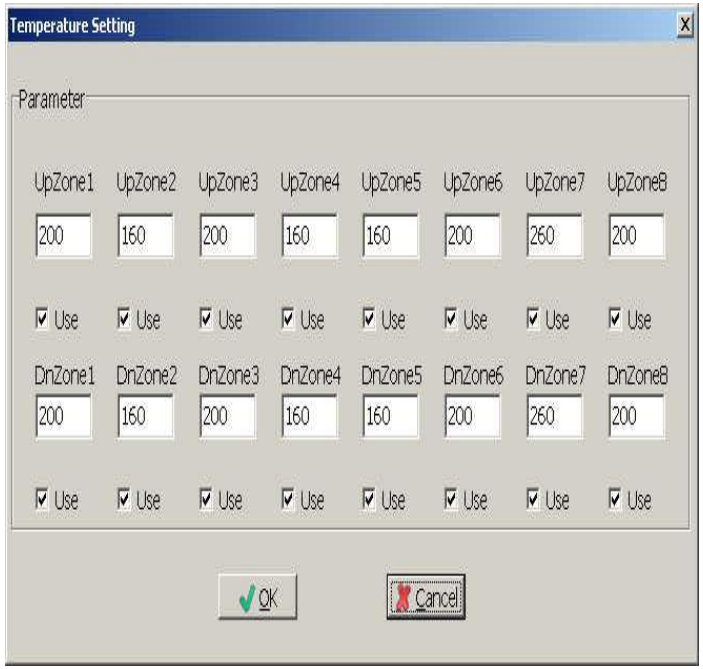


Easy Maintains

主要部份：
例如,發熱絲,馬達維修時間,
少於15分鐘



智能啟動和冷卻



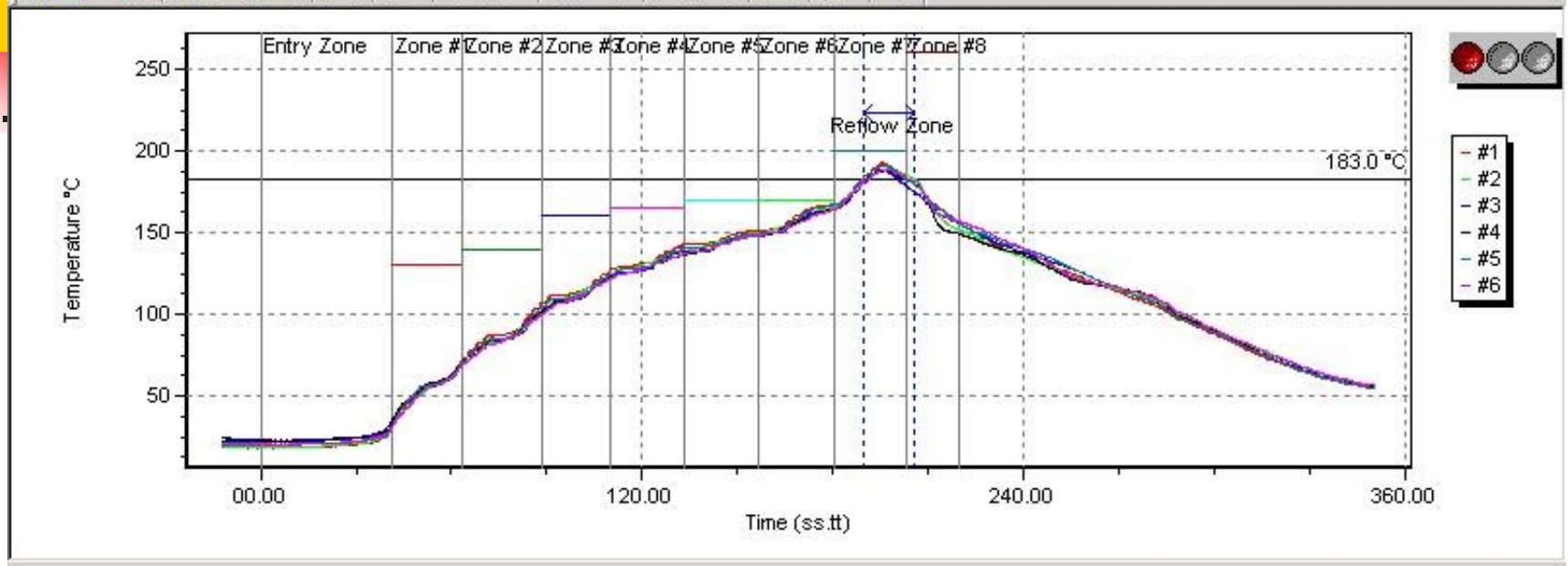
7）、智能式节能系统，于短时间内不作生产时，让各温区发热率下降至150°C, 同时热风风机转速亦调至正常的30%，充分起到减小浪费电源效果，于需要生产时，只需10分钟便能恢复到所需操作温度

三、Report on 6-sigma and CPK value

NEXT

Datapaq Surveyor - Profile (kincekwa1225 - kincekince1225 2005-02-22 21-02.svp)

File Edit View Tools Help



Line Speed 92.6

Probe	Reflow Zone		
	Rise Time 100.0 - 183.0° C (ss.tt)	Time Above Liquidus (ss.tt)	Peak Temperature (° C)
#1	104.40	14.00 ↑	192.5
#2	103.60	14.60 ↑	189.0
#3	104.20	09.20 ↑	188.5
#4	103.60	12.20	188.0

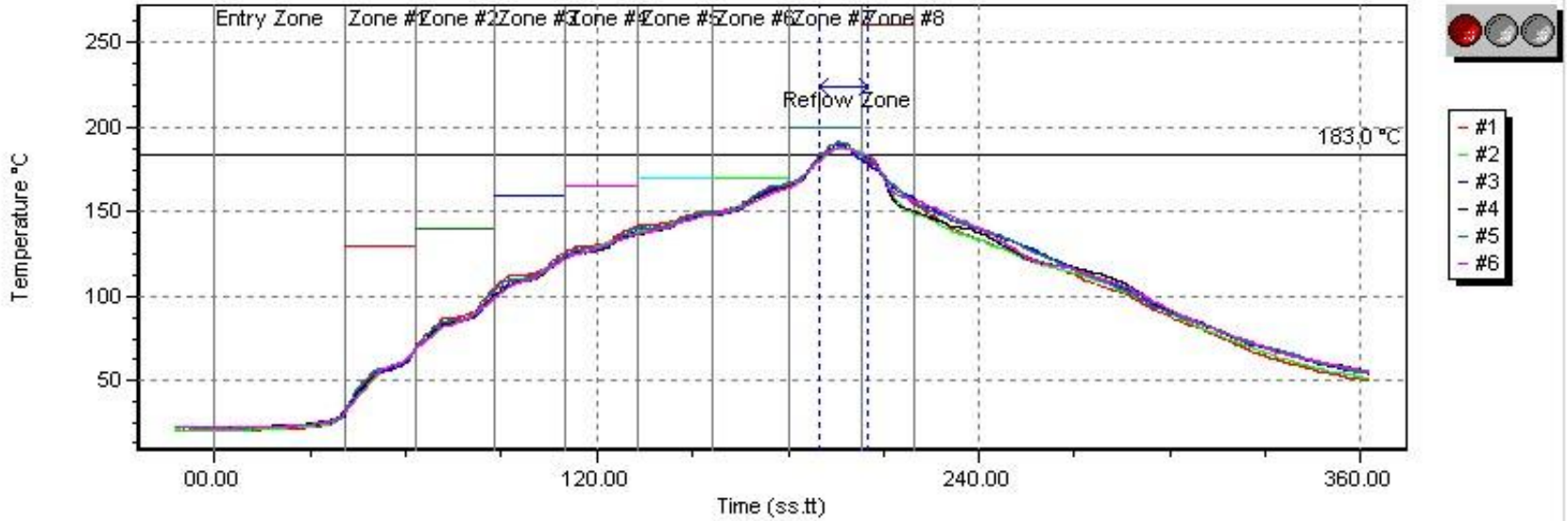
老化测试时间：2005 年 2 月 20 日 9 点整

采用 DATAPAQ 公司提供的 SURVEYOR 测试

For Help, press F1 NUM

Datapaq Surveyor - Profile (kincekwa1225 - kincekince1225 2005-02-22 21-12.svp)

File Edit View Tools Help



Line Speed 92.6

Probe	Reflow Zone		
	Rise Time 100.0 - 183.0° C (ss.tt)	Time Above Liquidus (ss.tt)	Peak Temperature (° C)
#1	104.40	13.40	191.0
#2	103.80	13.80	188.0
#3	103.80	10.40 ↑	189.5
#4	103.20	13.00 ↑	188.5

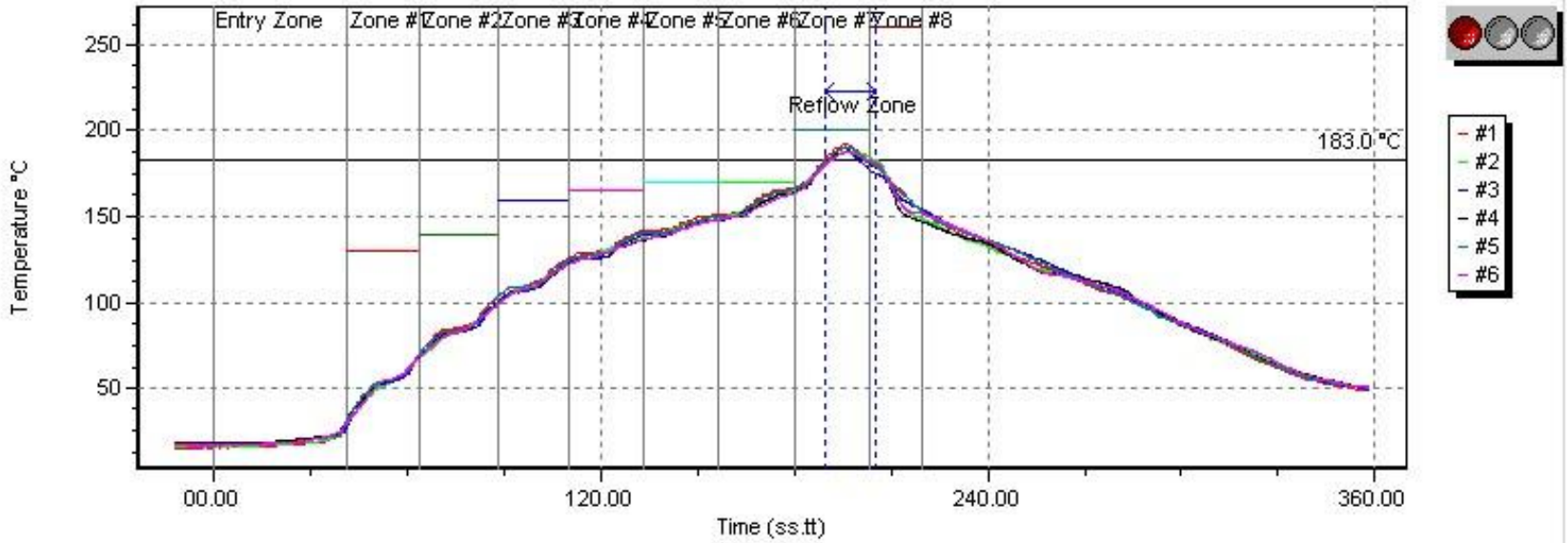
老化测试时间：2005 年 2 月 21 日 9 点 30 分

采用 DATAPAQ 公司提供的 SURVEYOR 测试

For Help, press F1 NUM

Datapaq Surveyor - Profile (kincekwa1225 - kincekince1225 2005-02-22 21-24.svp)

File Edit View Tools Help



Line Speed 92.7

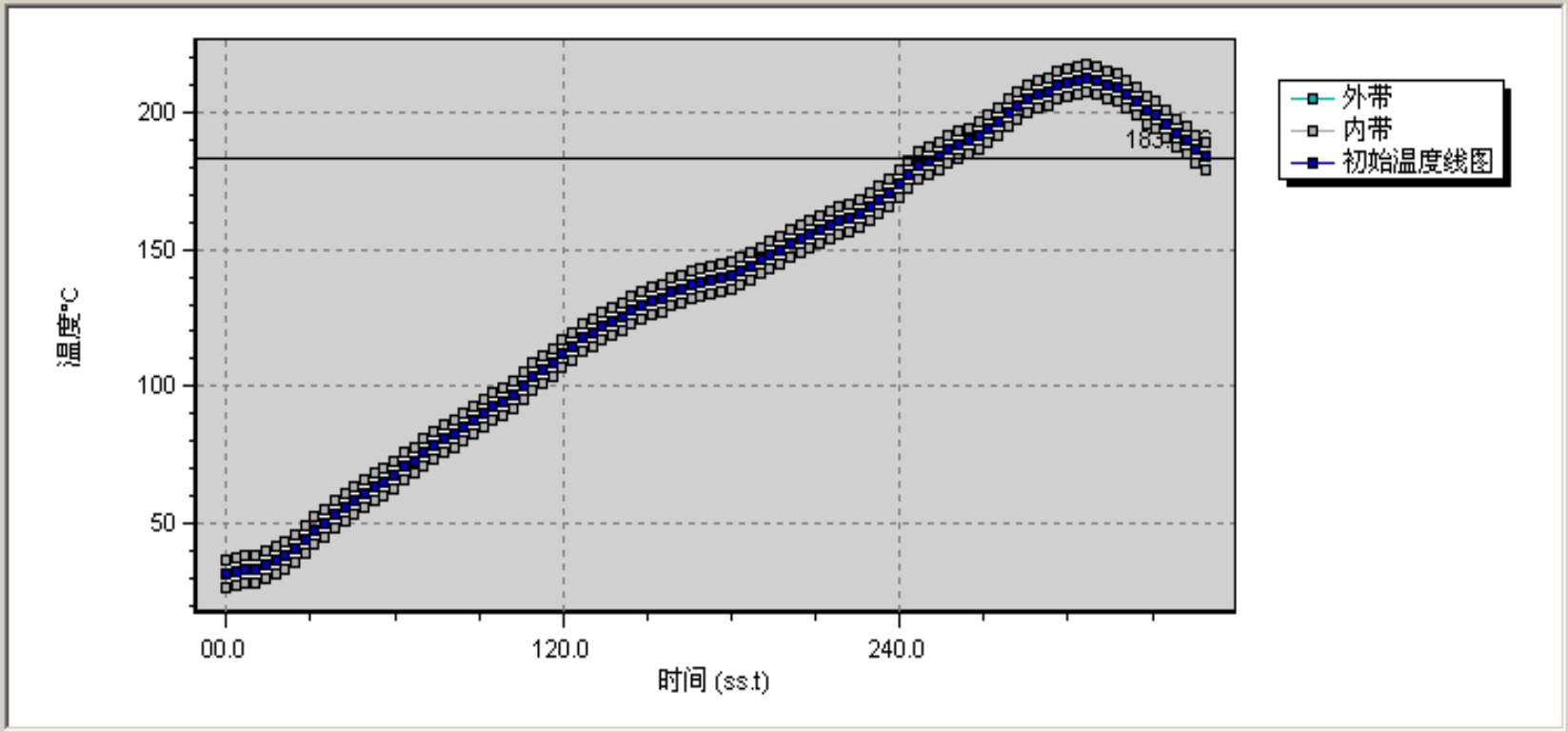
Probe	Reflow Zone		
	Rise Time 100.0 - 183.0° C (ss.tt)	Time Above Liquidus (ss.tt)	Peak Temperature (° C)
#1	103.80	14.00 ↑	192.5
#2	102.80	14.60 ↑	188.0
#3	102.80	09.20 ↑	190.0
#4	102.80	11.20 ↓	188.0

老化测试时间：2005 年 2 月 22 日 9 点 30 分

采用 DATAPAQ 公司提供的 SURVEYOR 测试

For Help, press F1 NUM

公差曲线向导：编辑温度线图



温度线图	液相线以上的时间(秒)	峰值温度(° C)
外公差 一 上	105.1	217.4
内公差一上	105.1	217.4
初始温度线图	97.8	212.4
内公差一下	84.3	207.4
外公差 一 下	84.3	207.4

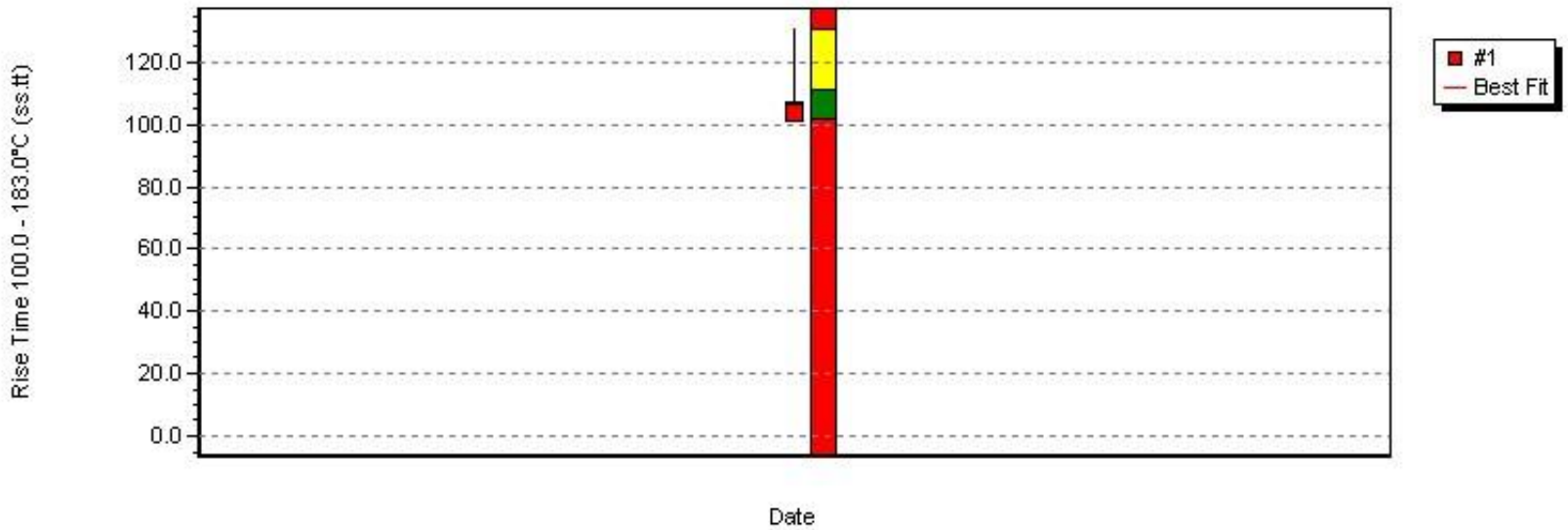
重置缩放区(R)

重置带(B)

Datapaq Surveyor - Trend Analysis (Trend 2005-02-22 21-27.svt)

File Edit View Trend Tools Help

Rise Time 100.0 - 183.0°C (ss.tt) | Time Above Liquidus (ss.tt) | Peak Temperature (°C) | Line Speed (cm/min)



Rise Time 100.0 - 183.0° C
Liquidus Temperature: 183.0° C

Note: Extrapolation was not performed as less than 5 files were

Probe	Maximum	Minimum	Mean	Standard Deviation	Cpk	
					Per Probe	Overall
#1 *	104.40	103.80	104.20	.35	3.26	1.37
#2	103.80	102.80	103.40	.53	1.38	Top (1,3,5)
#3	104.20	102.80	103.60	.72	1.40	1.96
#4	103.60	102.80	103.20	.40	3.01	Bottom (2,4

Trend Analysis | Trending File List

For Help, press F1 NUM

Report on 6-sigma and CPK value

Computation on 6-sigma

CL=mean=112.9

UCL=mean+3Σ=122.89

LCL=mean-3Σ=102.901

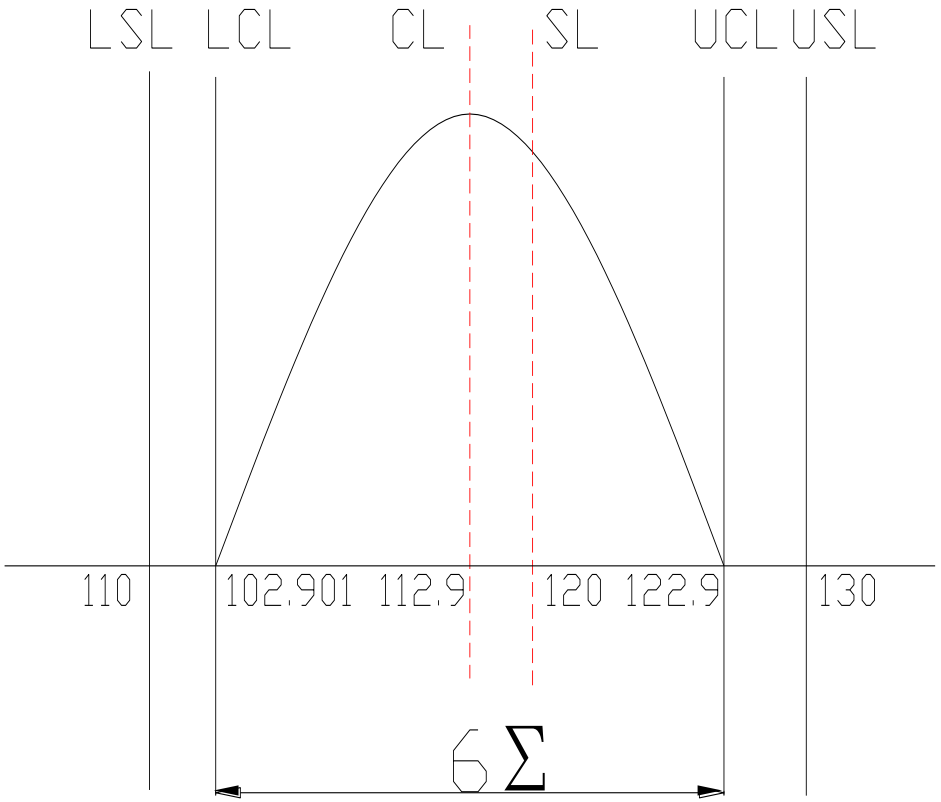
Σ=（USL-LSL）/6

=（130-110）/6

=3.333

6Σ=19.999

6-sigma示意圖
(單位/秒)



Report on 6-sigma and CPK value

- **CPK计算**

Ca=0.11　　Cp=1.73

CPK=(1-Ca)*Cp

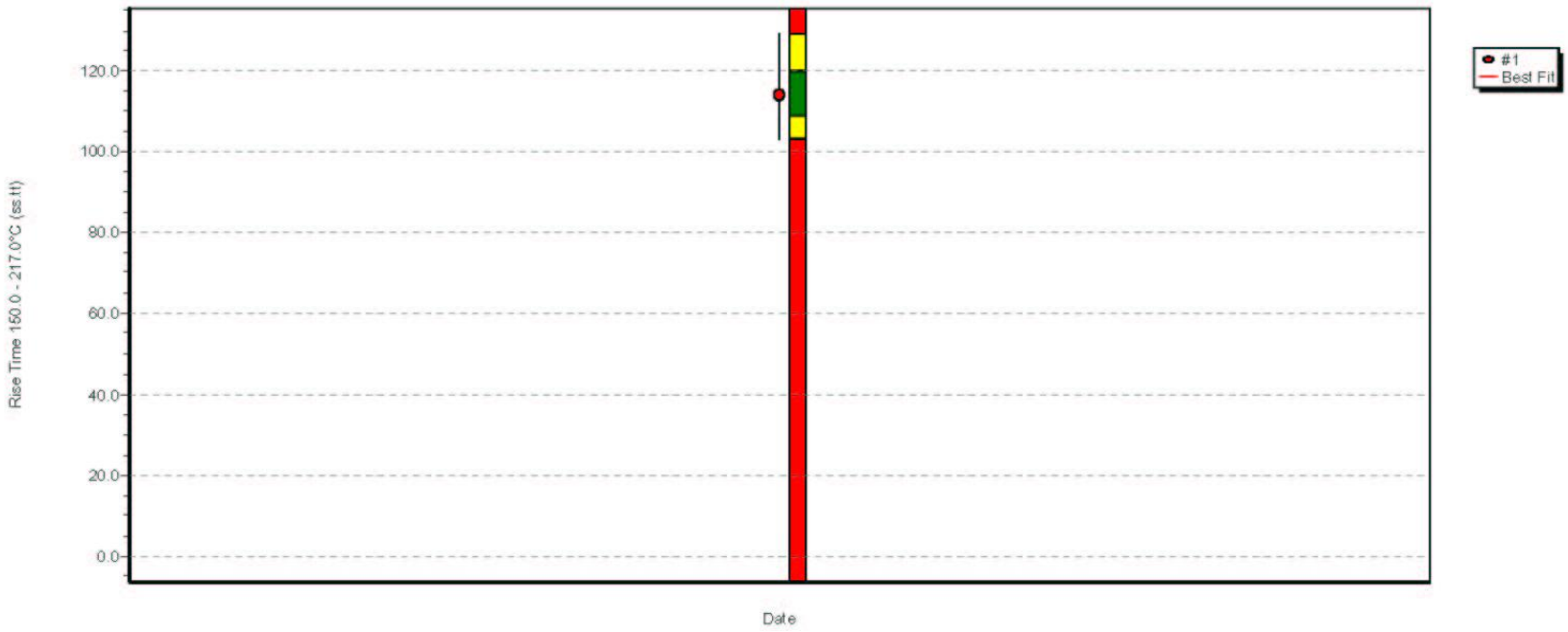
=(1-0.11)*1.73

=1.5

此6Σ和CPK值来源于
DATAPAQ SURVEYOR测量之数据！

Trend Analysis: Untitled

Printed: 2004-10-28 5:21:36



	Maximum	Minimum	Mean	Standard Deviation	Cp Overall	Cpk Overall	Pp Overall	Ppk Overall
#1	114.20	114.00	114.10	.14	1.73	1.54	1.69	1.50
#2	112.20	111.60	111.90	.42	**Top (1,3,5)**	**Top (1,3,5)**	**Top (1,3,5)**	**Top (1,3,5)**
#3	117.40	115.20	116.30	1.56	1.15	1.02	1.45	1.28
#4	116.00	113.40	114.70	1.84	**Bottom (2,4,6)**	**Bottom (2,4,6)**	**Bottom (2,4,6)**	**Bottom (2,4,6)**
#5	110.40	109.60	110.00	.57	1.69	1.52	1.96	1.77
#6	111.20	109.60	110.40	1.13				

Tolerances		Trend Analysis	
Outer Minimum:	103.33	Search Criteria:	
Inner Minimum:	108.96	Baseline Survey:	Kince KWA-1225-Super-EP - Kince 2.svs
Baseline Survey Value:	114.60	Oven:	KWA-1225-Super-EP
Inner Maximum:	120.24	Recipe:	Kince
Outer Maximum:	129.10	Date Range:	Not used
		Trend On:	
		Rise Time 150.0 - 217.0°C (ss.tt)	

判断标准依据SPC统计管理学要求

CPK值分级判断标准：

1、CPK＞1.67，特级，能力过高；

2、1.67≥CPK≥1.33，一级，能力充分；※ Kince

3、1.33≥CPK＞1.0，二级，能力尚可；

4、1.0≥CPK＞0.67，三级，能力不足；

5、0.67＞CPK,四级，能力严重不足；

四、 POWER CONSUMPTION REPORT

SUPER 系列的功率测试报告

NEXT

建时达回流焊炉耗电参照表

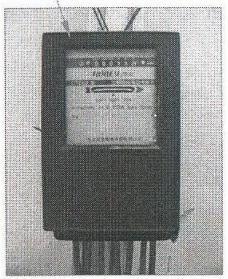
KWA-1225 SUPER EP8的总功率为:68KW(注:使用节能的启动功率约为:41KW).

用电要求:使用五线三相制 AC380V （分六段时的起动电流为：62A）的电源供电.

设定温度	上区	1	2	3	4	5	6	7	8
		150℃	170℃	180℃	185℃	185℃	220℃	280℃	250℃
	上区	1	2	3	4	5	6	7	8
		150℃	170℃	180℃	185℃	185℃	220℃	280℃	250℃

备注:

1. 电流表为:品牌--VICTOR 型号--DM6266
2. 电度表为:品牌--HOUEY 型号--DT862
3*. 绿灯亮,表示已到达恒温状态,约在19分钟.
4. 表格中阴影部分表示已到达恒温状态.



启动用电参数如下:

实测值(分6段)	时间(分钟M)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	* 19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	R相(安培A)	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	60	57	52	47	41	35	30	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
	S相(安培A)	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	57	54	49	43	35	30	25	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
	T相(安培A)	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	57	54	49	43	35	30	25	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
	耗电(度KWH)	0.8	1.6	2.4	3.2	4.0	4.8	5.6	6.4	7.2	8.0	8.8	9.5	10.1	10.7	11.2	11.7	12.1	12.5	12.8	13.1	13.4	13.8	14.1	14.3	14.6	14.9	15.2	15.5	15.7	16.0

恒温后功率为	约为:17KW. 恒温后: R相平均电流为27A,功率为220×27=6.0KW S相平均电流为24A,功率为220×24=5.3KW T相平均电流为24A,功率为220×24=5.3KW R相+S相+T相的总功率=Ur. Ir+ Us. Is+Ut. It=220×27+220×24+220×24≈17KW
日工作24小时耗电	约为:420KWH 开机启动耗电:12KWH 正常工作耗电:23.6×17≈401KWH 日工作24小时耗电=开机耗电+正常工作耗电=12+23.6×17≈413KWH
月工作25天耗电金额(工业用电按1元/度计)	约为:10500RMB 月25个工作日(按24小时)的耗电金额为=每个工作日耗电金额的总和=25×413×1≈10500RMB

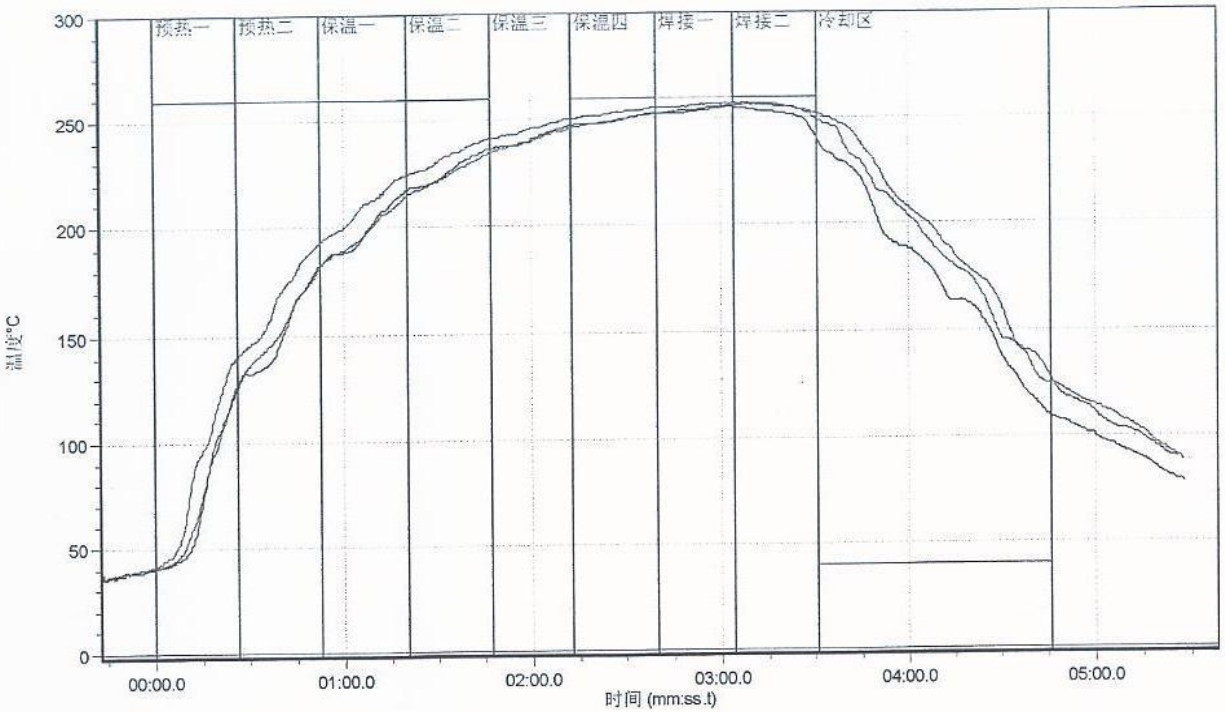
备注:1.所有测量数据的误差均小于5%

五、 **72**小时后的老化测试结果

NEXT

文件: 1.paq　　公司： KINCE

地点：　　过程: KWA-1225 SUPER EP8　　产品: KWA-1225 SUPER EP8



数据采集详细信息：

创建者	导入
探头数	3
采样间隔	0:00.3 (mm:ss.t)
开始采集	2004-10-24 8:44:14
操作员	QA
过程:	KWA-1225 SUPER EP8
炉炉:	KWA-1225 SUPER EP8
配方:	KWA-1225 SUPER EP8
产品:	KWA-1225 SUPER EP8
打印时间:	2004-10-30 14:03:49

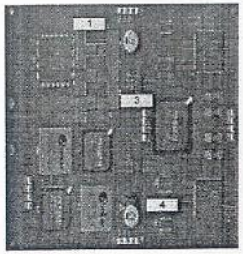
注解：

锡膏 Profile 注意事项
老化测试第 1 小时所测&无铅曲线

1）最高温度 250℃；
2）温度在 217℃的时间为 70 秒以上；
3）温度在 150-217℃之间为 110 -140 秒；
4）升温率：每秒不可大于 3℃/秒；
5）下降斜率：3-4℃/秒；
6）测试板编号：KINCE-001

QA：　　确认：　　测试员：

探头图：



10.0x10.0 cm

	x	y
#1	5.4	.8
#3	4.4	4.0
#4	3.3	8.2

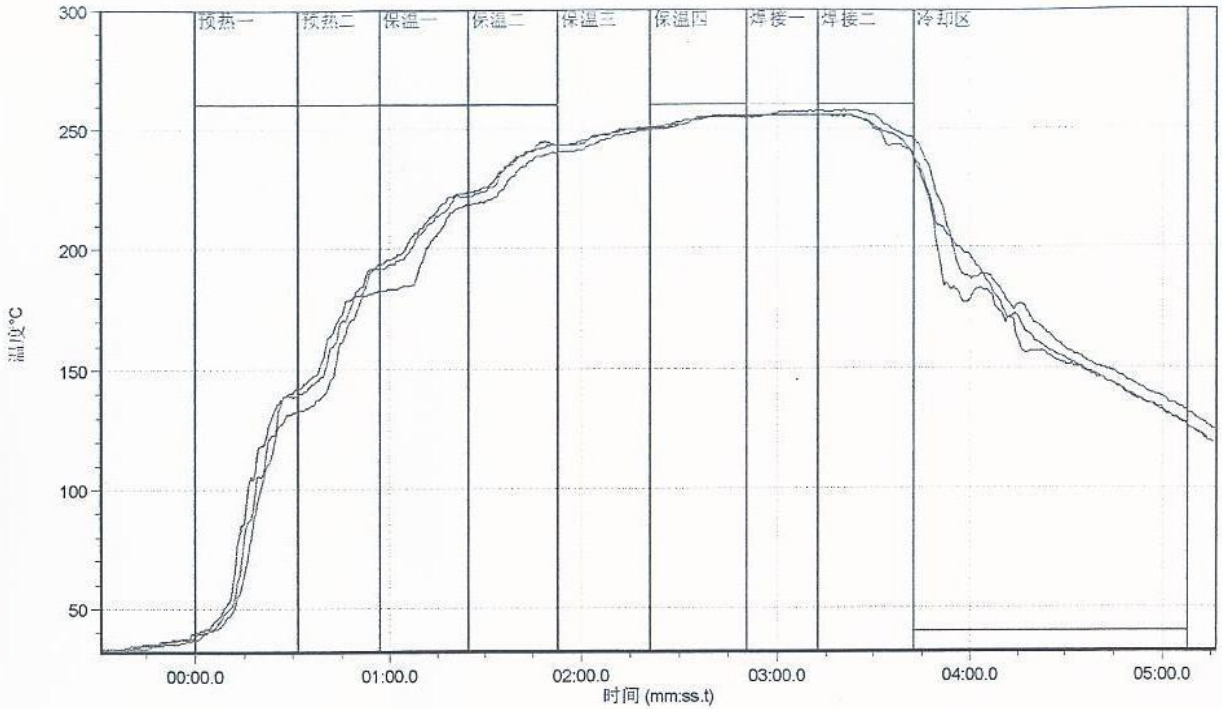
穿越烘炉的方向

线速:	分区:	预热一	预热二	保温一	保温二	保温三	保温四	焊接一	焊接二	冷却区
80.0 cm/分	长度 (cm):	34.9	34.6	37.8	36.0	34.1	35.3	32.9	35.1	100.0
	上(°C):	260.0	260.0	260.0	260.0	260.0	260.0	260.0	260.0	40.0
	下(°C):	260.0	260.0	260.0	260.0	260.0	260.0	260.0	260.0	40.0

探头	回流结果										处于温度的时间	
	正斜率 (°C/秒)	正斜率时间 (mm:ss.t)	上升时间 (150.0 - 217.0°C) (mm:ss.t)	液相线(217.0°C) 以上的时间 (mm:ss.t)	峰值温度 (°C)	峰值温度差 (°C)	负斜率 (°C/秒)	液相线217度以上			以上的时间 .0°C (mm:ss.t)	到达所需时间 .0°C (mm:ss.t)
								平均斜率 (°C/秒)	最大斜率 (°C/秒)	退出温度 (°C)		
#1 (°C)	5.66	00:16.2	00:43.8	02:31.2	256.5	2.5	-3.36	.11	-.43	252.0	05:43.5	-00:17.4
#3 (°C)	5.92	00:10.8	00:39.0	02:36.6	257.5		-3.16	.05	-.81	249.5	05:45.0	-00:17.4
#4 (°C)	6.11	00:15.9	00:39.3	02:26.7	255.0		-3.42	.03	-2.10	241.0	05:45.6	-00:17.4

文件: 2.paq　　公司: KINCE

地点:　　过程: KWA-1225 SUPER EP8　　产品: KWA-1225 SUPER EP8



数据采集详细信息:

创建者	导入
探头数	3
采样间隔	0:00.5 (mm:ss.t)
开始采集	2004-10-25 8:40:56
操作员	QA
过程:	KWA-1225 SUPER EP8
炉:	KWA-1225 SUPER EP8
配方:	KWA-1225 SUPER EP8
产品:	KWA-1225 SUPER EP8
打印时间:	2004-10-30 16:29:37

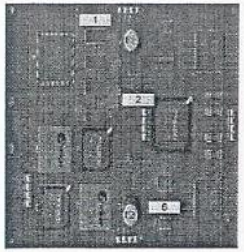
注解:

锡膏 Profile 注意事项
老化测试第 24 小时所测&无铅曲线

1）最高温度 250℃;
2）温度在 217℃的时间为 70 秒以上;
3）温度在 150-217℃之间为 110 -140 秒;
4）升温率：每秒不可大于 3℃/秒;
5）下降斜率：3-4℃/秒;
6）测试板编号：KINCE-001

QA:　　确认:　　测试员:

探头图:

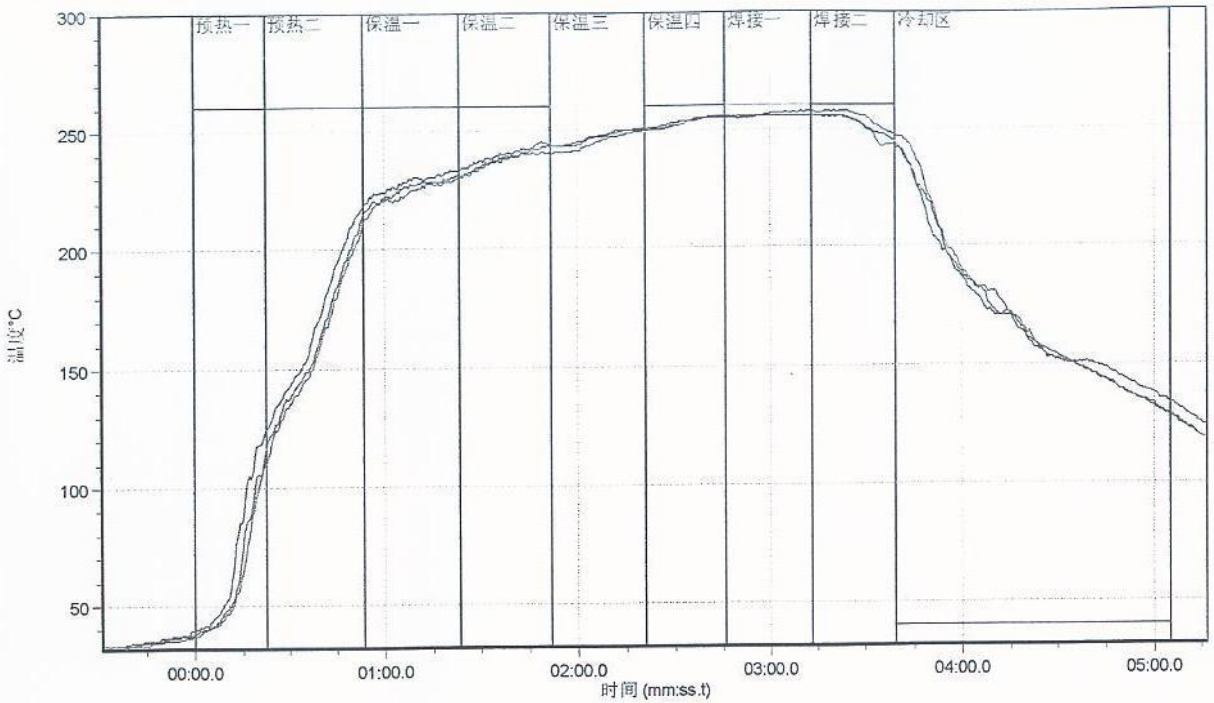


线速:	分区:	预热一	预热二	保温一	保温二	保温三	保温四	焊接一	焊接二	冷却区
70.0 cm/分	长度 (cm):	36.9	29.7	31.9	32.5	33.7	34.4	25.7	34.7	100.0
	上(°C):	260.0	260.0	260.0	260.0	260.0	260.0	260.0	260.0	40.0
	下(°C):	260.0	260.0	260.0	260.0	260.0	260.0	260.0	260.0	40.0

探头	回流结果										处于温度的时间	
	正斜率 (°C/秒)	正斜率时间 (mm:ss.t)	上升时间 (150.0 - 217.0°C) (mm:ss.t)	液相线(217.0°C) 以上的时间 (mm:ss.t)	峰值温度 (°C)	峰值温度差 (°C)	负斜率 (°C/秒)	液相线217度以上			以上的时间 .0°C (mm:ss.t)	到达所需时间 .0°C (mm:ss.t)
								平均斜率 (°C/秒)	最大斜率 (°C/秒)	退出温度 (°C)		
#1 (°C)	6.99	00:14.5	00:38.0	02:33.0	256.0	2.0	-3.63	-.06	-2.52	238.0	05:43.5	-00:29.0
#2 (°C)	6.44	00:15.0	00:39.0	02:29.5	256.0		-5.79	-.08	-2.49	238.0	05:43.5	-00:27.5
#6 (°C)	6.44	00:17.0	00:39.0	02:30.0	258.0		-4.42	.01	-1.53	245.5	05:43.5	-00:26.5

文件: 3.paq　　公司: KINCE

地点:　　过程: KWA-1225 SUPER EP8　　产品: KWA-1225 SUPER EP8



数据采集详细信息:

创建者	导入
探头数	3
采样间隔	0:00.5 (mm:ss.t)
开始采集	2004-10-26 8:35:56
操作员	QA
过程:	KWA-1225 SUPER EP8
炉:	KWA-1225 SUPER EP8
配方:	KWA-1225 SUPER EP8
产品:	KWA-1225 SUPER EP8
打印时间:	2004-10-30 16:28:58

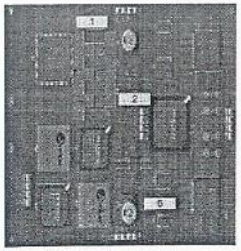
注解:

锡膏 Profile 注意事项
老化测试第 72 小时所测&无铅曲线

1）最高温度 250℃;
2）温度在 217℃的时间为 70 秒以上;
3）温度在 150-217℃之间为 110 -140 秒;
4）升温率：每秒不可大于 3℃/秒;
5）下降斜率：3-4℃/秒;
6）测试板编号：KINCE-001

QA:　　确认:　　测试员:

探头图:



10.0x10.0 cm

	x	y
#1	6.2	.7
#2	4.4	4.0
#6	3.3	8.3

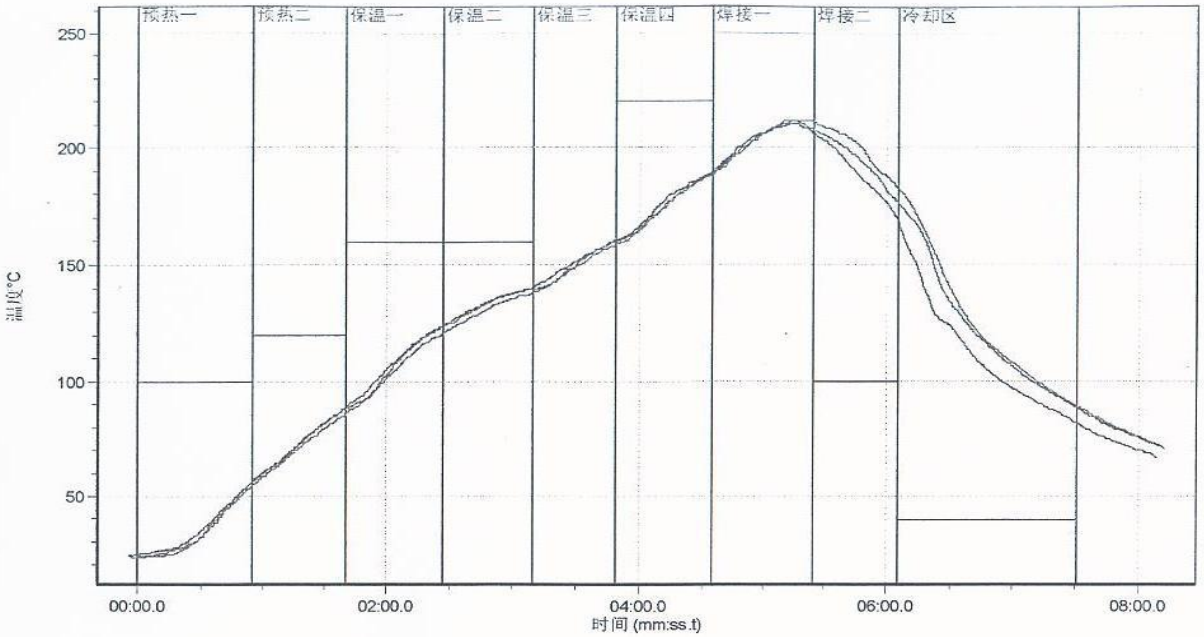
穿越热炉的方向

线速:	分区:	预热一	预热二	保温一	保温二	保温三	保温四	焊接一	焊接二	冷却区
70.0 cm/分	长度 (cm):	26.2	36.2	34.2	33.2	34.2	29.5	32.3	30.4	100.0
	上(°C):	260.0	260.0	260.0	260.0	260.0	260.0	260.0	260.0	40.0
	下(°C):	260.0	260.0	260.0	260.0	260.0	260.0	260.0	260.0	40.0

探头	回流结果										处于温度的时间	
	正斜率 (°C/秒)	正斜率时间 (mm:ss.t)	上升时间 (150.0 - 217.0°C) (mm:ss.t)	液相线(217.0°C)以上的时间 (mm:ss.t)	峰值温度 (°C)	峰值温度差 (°C)	负斜率 (°C/秒)	液相线217度以上			以上的时间 .0°C (mm:ss.t)	到达所需时间 .0°C (mm:ss.t)
								平均斜率 (°C/秒)	最大斜率 (°C/秒)	退出温度 (°C)		
#1 (°C)	6.99	00:14.5	00:19.5	02:56.0	256.0	2.0	-3.88	-.02	-1.52	244.5	05:43.5	-00:250
#2 (°C)	6.44	00:15.5	00:19.0	02:56.0	256.0		-2.99	-.04	-1.34	242.0	05:43.5	-00:220
#6 (°C)	6.44	00:17.0	00:19.5	02:55.0	258.0		-4.25	.04	-.90	247.5	05:43.5	-00:265

文件: 002.paq　　公司: KINCE

地点:　　过程: KWA-1225 SUPER EP8　　产品: KWA-1225 SUPER EP8



数据采集详细信息:

创建者	导入
探头数	3
采样间隔	0:00.2 (mm:ss.t)
开始采集	2004-10-25 10:30:14
操作员	QA
过程:	KWA-1225 SUPER EP8
炉:	KWA-1225 SUPER EP8
配方:	KWA-1225 SUPER EP8
产品:	KWA-1225 SUPER EP8
打印时间:	2004-10-30 9:43:39

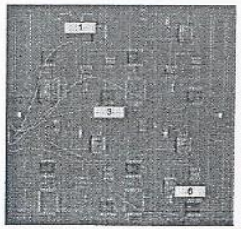
注解:

锡膏 Profile 注意事项
老化测试第 24 小时所测&有铅曲线

1）最高温度 230℃;
2）温度在 183℃的时间为 60-80 秒以上;
3）温度在 150-183℃之间为 90 秒-120 秒;
4）升温率：每秒不可大于 2℃/秒;
5）下降斜率：3-4℃/秒;
6)、测试板编号：KINCE-001

QA:　　确认:　　测试员:

探头图:



线速:	分区:	预热一	预热二	保温一	保温二	保温三	保温四	焊接一	焊接二	冷却区
70.0 cm/分	长度 (cm):	64.0	52.5	54.8	50.1	46.1	53.2	57.5	47.5	100.0
	上(°C):	100.0	120.0	160.0	160.0	200.0	220.0	250.0	100.0	40.0
	下(°C):	100.0	120.0	160.0	160.0	200.0	220.0	250.0	100.0	40.0

探头	回流结果										处于温度的时间	
	正斜率 (°C/秒)	正斜率时间 (mm:ss.t)	上升时间 (150.0 - 183.0°C) (mm:ss.t)	液相线(183.0°C)以上的时间 (mm:ss.t)	峰值温度 (°C)	峰值温度差 (°C)	负斜率 (°C/秒)	液相线217度以上			以上的时间 .0°C (mm:ss.t)	到达所需时间 .0°C (mm:ss.t)
								平均斜率 (°C/秒)	最大斜率 (°C/秒)	退出温度 (°C)		
#1 (°C)	.98	04:05.0	00:53.2	01:32.4	210.5	1.5	-2.47	.17	-2.04	168.5	08:12.6	-00:04
#3 (°C)	1.04	00:40.0	00:50.6	01:36.0	212.0		-2.61	.24	-1.24	176.5	08:13.0	-00:03
#6 (°C)	1.16	01:55.6	00:51.0	01:43.4	212.0		-2.06	.28	-1.24	183.0	08:13.0	00:00

五、有铅和无铅的使用结果（客户提供）

NEXT

金 電子(中國)有限公司

SMT2-2CT機型Kince回 焊 機 操 作 條 件

文 件 編 號 : ME-CR045

版　　本 : 01

發 行 日 期 : 04.06.30

修 訂 日 期 :

編　　訂 : 左建輝

審　　核 :

核　　准 :

金 電子(中國)有限公司

發 文 日 期	2004年6月30日
發 文 編 號	CTP30-0406-013

受 文 者 : ■CT廠長室 ■CT品技部

主　旨 : 發布 <<kince kwa1225super ep8 回焊機操作條件 (KESTER 272 錫膏使用) >> ,
文件編號 :ME-CR045

說　明 : 一 . 爲推行 ISO 9001:2000品保系列之作業 , SMT一部 發布<<kince kwa1225super ep8 回焊機操作條件(KESTER 272 錫膏使用) >>爲 (01)
版於 04.06.30起開始實施 .
二. 請受文部門參照配合實施.

發 文 部 門 :
SMT二部:

金 電子(中國)有限公司

日 期	共 頁	第 頁
04.06.30	3	1
編 號 ME-CR045		版 本 01

文 件 名 稱	SMT2-2CT機型kince super ep8回焊機操作條件 .		
版 本	修改日期	修 改 內 容 (依 據)	備 注

金 電子(中國)有限公司

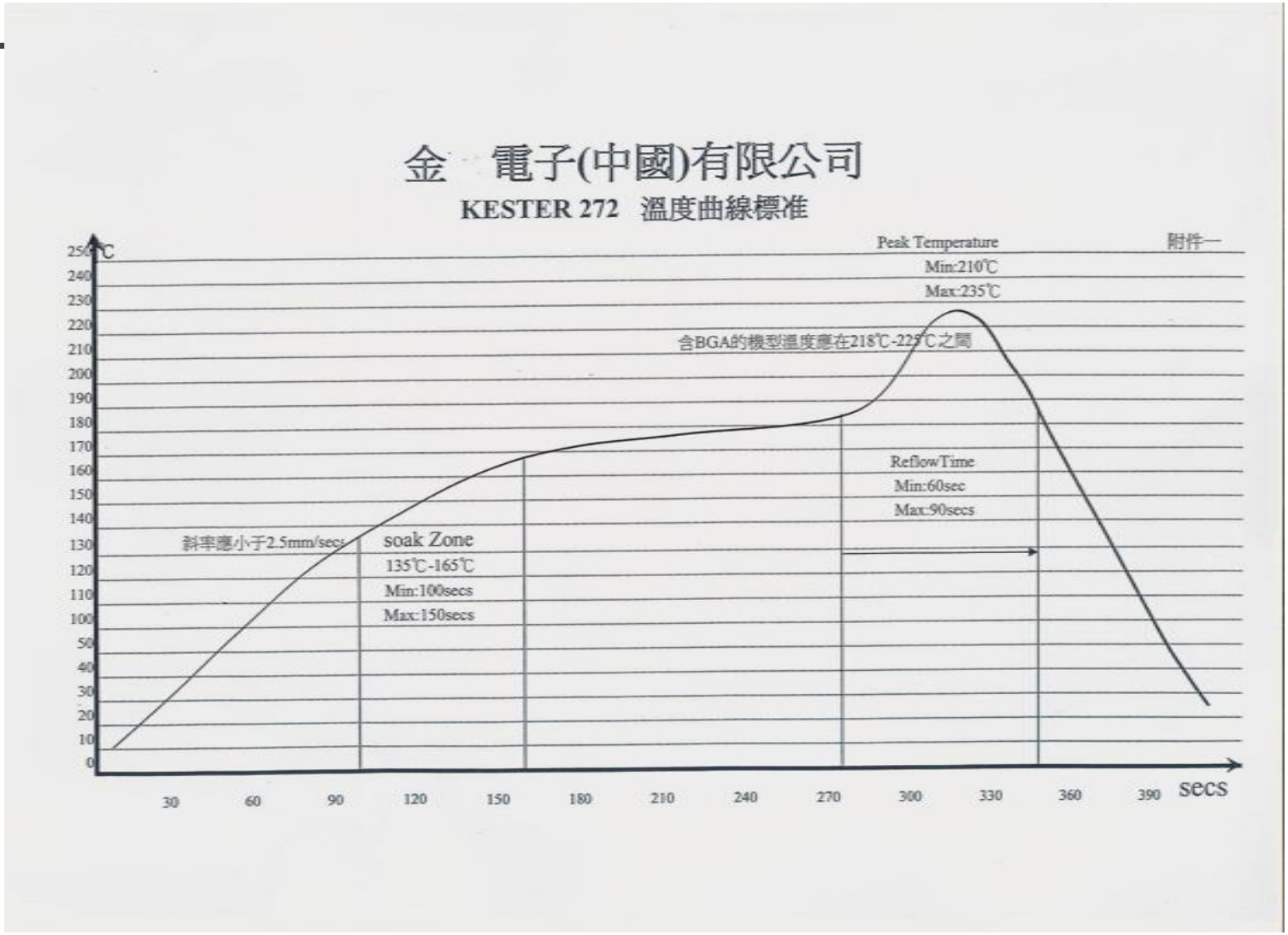
日 期	共 頁	第 頁
04.06.30	3	2
編 號 ME-CR045		版 本 01

目 錄

1 . SMT2-2kince kwa1225super ep8回焊機操作條件 ..... 1~3

2. : KESTER 272錫膏使用溫度曲線圖核對標準. ..... 附件一

1）、LEAD SOLDER



MANTA-BOT

Friday October 22, 2004 22:30:36

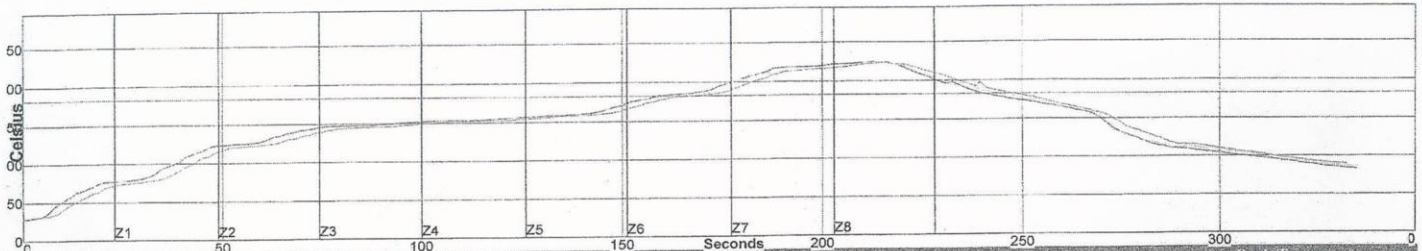
Company:
Oven Name: SMT1

Process Window Name: KESTER272

Setpoints (Celsius)

Zone	1	2	3	4	5	6	7	8
Top	115	170	180	170	170	215	245	215
Bottom	115	170	180	170	170	215	245	215

Conveyor Speed (cm/min): 75.0



PWI= 99%	Max Rising Slope		Soak Time 150-183C		Reflow Time /183C		Peak Temp	
E1	2.1	76%	66.8	-55%	79.3	29%	224.0	12%
C59	2.4	93%	66.3	-58%	81.4	43%	225.0	20%
C255	2.5	99%	70.2	-32%	78.8	25%	224.9	20%
Delta	0.3		3.9		2.6		1.0	

Process Window:

Solder Paste: KESTER272

Statistic Name	Low Limit	High Limit	Units
Max Rising Slope (Target=1.0) (Calculate Slope over 20 Seconds)	0.0	2.5	Degrees/Second
Soak Time 150-183C	60	90	Seconds
Time Above Reflow - 183C	60	90	Seconds
Peak Temperature	210	235	Degrees Celsius

Description:

KIC Thermal Profiling
San Diego, CA USA

Profiled Using KIC 2000 Technology
Tel: +1 858 673 6050
Fax: +1 858 673 0085

www.kicthermal.com
tech@kicmail.com

六、 材料清单

NEXT

Reference Only

KWA-SUPER-EP Electrical Components

序号	材料名称	电路中代码	品　牌	产　地
1	带锁三位开关	SW	Schneider	法国
2	急停开关	ES	Schneider	法国
3	按钮开关	PB	Schneider	法国
4	转换开关	SW	MOELLER	英国
5	空气开关	CB	FUJI	日本
6	光电开关	PS	OMRON	日本
7	光电开关	PS	Yangming	台湾
8	行程开关	LS	OMRON	日本
9	接近开关	PS	Autonics	韩国
10	熔断器	FU	Minguang	台湾
11	变频器	INV	AELTA	台湾
12	运风电机	MTR	TALKE	中日合资
13	接触器	CT	FUJI	日本

序号	材料名称	电路中代码	品　牌	产　地
14	电箱风扇	FM	SUNON	意大利
15	冷却风扇	FAN	SUNON	意大利
16	不间断电源	UPS	CHAMPION	美国
17	测温线	TC	LAIYIN	韩国
18	开关电源	PWR	衡浮	深圳
19	运输电机	MTR	Panasonic	日本
20	调宽电机	MTR	Panasonic	日本
21	相序继电器	XJE	CARLO	瑞士
22	冷干机(选项)	LG	嘉圣	广州（中外合资）
23	工控机	PC	研祥	深圳（进口软件）
24	液晶显示器	LCD	进口	韩国

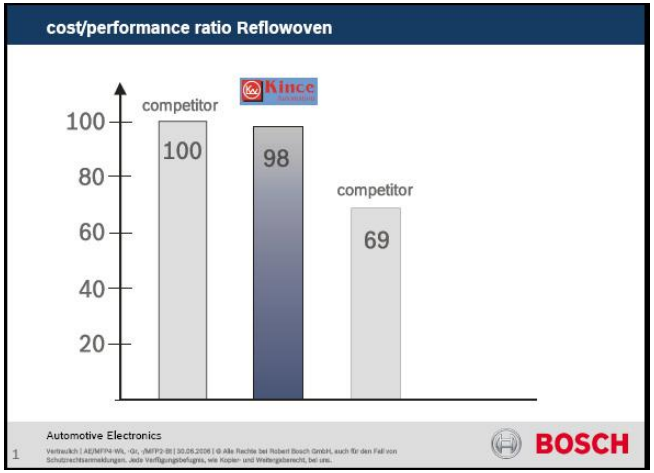
序号	材料名称	电路中代码	品　牌	产　地
25	固态继电器	SSR	CARLO	瑞士
26	中间继电器	R	OMRON	日本
27	单相漏电开关	CB	Schneider	法国
28	热电偶	TE	LAIYIN	韩国
29	发热丝	HT	FANREN	韩国（中韩合资）

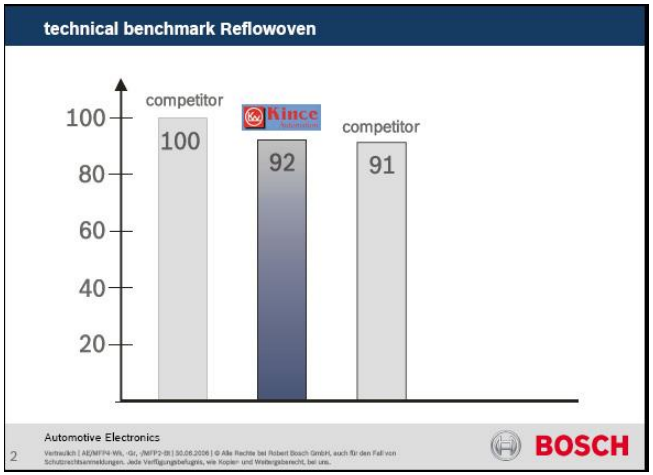
注意:以上僅供参考,健時公司有權作出更改,而未有通知

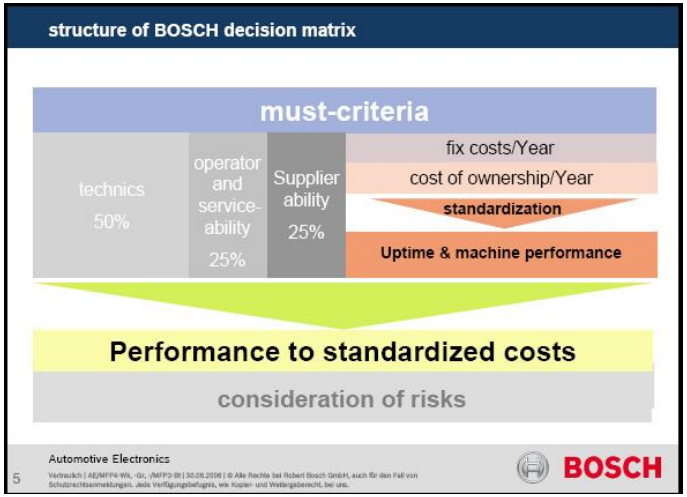
七、客戶群參考

NEXT

Bosch's 評估


cost/performance ratio Reflowoven
competitor
Kince
competitor
100
80
60
40
20
100
98
69
Automotive Electronics
1
BOSCH


technical benchmark Reflowoven
competitor
Kince
competitor
100
80
60
40
20
100
92
91
Automotive Electronics
2
BOSCH


structure of BOSCH decision matrix
must-criteria
technics
50%
operator and service-ability
25%
Supplier ability
25%
fix costs/Year
cost of ownership/Year
standardization
Uptime & machine performance
Performance to standardized costs
consideration of risks
Automotive Electronics
5
BOSCH

排名不分先后

FUJIFILM	富士胶片（中国）有限公司 FujiFilm China.Inc.	SIEMENS	西门子德马泰克生产（中国）有限公司 Siemens Ltd., China
SANYO 三洋 热爱人类与地球	三洋电机有限公司 Sanyo Electric Co.,LTD.	National	松下电工（上海）有限公司 ShangHai Panasonal Electrician Co.,LTD.
北京现代	广东现代摩比斯机电有限公司 GUANGDONG HYUNDAI MOBIS CO.,LTD.	PHILIPS	桑达飞利浦国际电子器件有限公司 POWER-ONE SED CHINA JV
GREE格力	珠海格力电器股份有限公司 Gree Electric Appliances,Inc.of Zhuhai	KONKA	康佳电子有限公司 Konka Electronics co.,ltd.
Soutec 南方高科	广州南方高科有限公司 Guangzhou Soutec (Group) Technology Co.,LTD	JOHNSON ELECTRIC	德昌电机工业制造厂有限公司 Johnson Electric Industrial Manufactory Limited
DESAY 德赛电子	德赛电子（惠州）有限公司马Desay Electronics (Huizhou) Co.,Ltd.	KEIHIN	日本京滨汽车装置有限公司 Japan Keihin Engine Management System Co.,LTD.
	天祥电子有限公司 Sky Fortune Electronics Co.,LTD.	sumida	胜美达集团 Samida Gorporation
Salcomp	赛尔康（深圳）有限公司 Salcomp (Shenzhen) Co., Ltd.	VB	精电有限公司 VARITRONIX LIMITED

排名不分先后

	金宝电子（中国）有限公司 KINPO INTERNATIONAL LIMITED		罗技电子（上海）有限公司 LOGITECH ELECTRONIC CO.,LTD.
	华阳通用电子有限公司 FORYOU MULTIMEDIA ELECTRONICS CO.,LTD.		系统（台湾）电子有限公司 Sysgration Taiwan Electronic Co.,LTD.
	银溢（日本）电子实业有限公司 SILVER (Japan) Electronic Co.,LTD.		深圳市航盛电子股份有限公司 Shenzhen Hangsheng Electronic Co., Ltd.
	新加坡斯比泰集团 Singapore Speedy-Tech Group		国光电器股份有限公司 Guoguang Electric Co.,LTD.
	澳利电器制品有限公司 ARLEC ELECTRICAL PRODUCTS CO.,LTD.		泛邦电子厂 Sinobond Electric Co.,LTD.

CE 証書

ISTITUTO GIORDANO S.p.A.

SINCE 1959 RESEARCHES AND CERTIFICATIONS EXPERTS

Headquarters
Via Rossini, 2
47814 BELLARIA (RN) Italy
Tel: 0039-0541-343030
Fax: 0039-0541-345540
istitutogiordano@giordano.it

www.giordano.it/CIN

Shanghai representative office
Rm.2707, Yuyuan Rd., No.172,
Shanghai, China 200040
Tel: 0086-21-32140386
Fax: 0086-21- 62487098
info@igchina.com

OFFICIAL ACKNOWLEDGEMENTS:

"Notified Body" no. 0407 for the following European Directives:

- European Directive 94/25/EC concerning **recreational crafts**.
- European Directive 98/37/EC relating to **machinery**.
- European Directive 88/378/EEC concerning the **safety of toys**.
- European Directive 92/42/EEC on efficiency requirements of **new hot water boilers** fuelled by combustible or gaseous liquids.
- European Directive 90/396/EEC relating to **appliances burning gaseous fuel**.
- European Directive 87/404/EEC relating to **simple pressure vessels**.
- European Directive 97/23/EC concerning **pressure equipment**.
- European Directive 1999/36/EC on **transportable pressure equipment**.
- European Directive 89/106/EEC relating to **construction products**.
- European Directive 2000/14/EC on acoustics emission in the environment for **machinery and equipment**.
- European Directives 98/56/EC and 96/98/EC on the evaluation of **maritime equipment**.

MEMBERSHIP OF INTERNATIONAL SOCIETIES:

- ALPI - Association of Independent Test Laboratories.
- ASHRAE - American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers Inc.
- ASTM - American Society for Testing and Materials.
- EA - European co-operation for Accreditation.
- EARMA - Research Association for Managers and Administrators.
- EARTO - European Association of Research and Technology Organisations.
- EGOLF - European Group of Official Laboratories for Fire Testing.
- IAF - International Accreditation Forum.
- IFT (Institut fur Fenster/Technik e.V.): Laboratory testing, and surveillance at company on product certification procedures for the release of the "IFT-IG" Quality Mark on **burglar-resistance doors**.
- ICIM (Mechanics Institute of Industrial Certification): Testing of product certification schemes and releases the "ICIM Mark".
- ILAC - International Laboratory Accreditation Cooperation.
- IMQ (Institute of Quality Marking): Testing of certification schemes for the end product and releases the "IMQ-CIG Quality Mark" on **flues**.
- KEYMARK for thermal insulation (www.key-mark.org): Authorisation dated 05/07/02 conceded by SIQES for measurement of thermal conductivity within voluntary product certification programme CEN KEYMARK for insulation materials.

ISTITUTO GIORDANO S.p.A.
Cod. Fisc./Part. IVA:
00 549 0540 409
R.E.A. c/o C.C.I.A.A. (RN) 156796
Registro Imprese Rimini n. 00549054040 9
Cap. Soc. € 880.000 i.v.

CLAUSES
This document only refers to the specimen or material submitted to test.
This document cannot partially be reproduced, approval written excepted of the laboratory.

TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

No. **28545/477/C**

Contract No. **CHIG0503309**

This is to certify that the products identified below are in compliance with the essential requirements of the following standards, according to European Directive 98/37/EC (MD).

Description:

LEAD FREE SOLDERING MACHINE

Models/Types:*

KWA-1225 Super EP, KWA-1225 Super Pro, KWA-350 Super EP, KWA-350 Super Pro

Standards:

EN 292-1:1991, EN 292-2:1991 + A1:1995, EN 60204-1:1997

Applicant:

KINCE WORLDWIDE CO., LTD.

Address:

Kince Industrial Bldg, You Yi Road Chong Tou Management Zone, Chang An, Dongguan, Guangdong Prov., China

According to the procedures established by European Directive 98/37/EC (MD) the Applicant can proceed with the CE marking of the above mentioned products signing the declaration of conformity and affixing the following symbol

CE

Place and date of issue
Bellaria Igea Marina, 28 July 2005

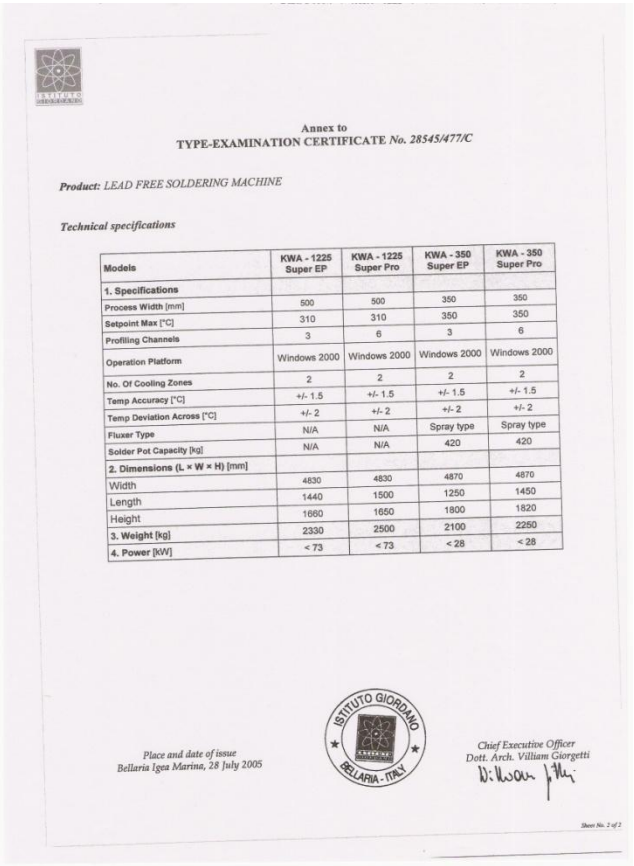
ISTITUTO GIORDANO BELLARIA - ITALY

Chief Executive Officer
Dott. Arch. Villiam Giorgetti

This certificate refers to the conformity to the above Directive.
It does not exclude the products having to be in compliance with other applicable Directives.

(*) Refer to Annex for products specifications

Sheet No. 1 of 2



Annex to
TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE ***No. 28545/477/C***

Product: *LEAD FREE SOLDERING MACHINE*

Technical specifications

Models	KWA - 1225 Super EP	KWA - 1225 Super Pro	KWA - 350 Super EP	KWA - 350 Super Pro
1. Specifications				
Process Width [mm]	500	500	350	350
Setpoint Max [°C]	310	310	350	350
Profiling Channels	3	6	3	6
Operation Platform	Windows 2000	Windows 2000	Windows 2000	Windows 2000
No. Of Cooling Zones	2	2	2	2
Temp Accuracy [°C]	+/- 1.5	+/- 1.5	+/- 1.5	+/- 1.5
Temp Deviation Across [°C]	+/- 2	+/- 2	+/- 2	+/- 2
Fluxer Type	N/A	N/A	Spray type	Spray type
Solder Pot Capacity [kg]	N/A	N/A	420	420
2. Dimensions (L × W × H) [mm]				
Width	4830	4830	4870	4870
Length	1440	1500	1250	1450
Height	1660	1650	1800	1820
3. Weight [kg]	2330	2500	2100	2250
4. Power [kW]	< 73	< 73	< 28	< 28

Place and date of issue
Bellaria Igea Marina, 28 July 2005

ISTITUTO GIORDANO BELLARIA - ITALY

Chief Executive Officer
Dott. Arch. Villiam Giorgetti

Sheet No. 2 of 2

CE Certificate

ISTITUTO GIORDANO S.p.A.

SINCE 1959 RESEARCHES AND CERTIFICATIONS EXPERTS

Headquarters
Via Rossini, 2
47814 BELLARIA (RN) Italy
Tel: 0039-0541-343030
Fax: 0039-0541-345540
istitutogiordano@giordano.it

www.giordano.it/CIN

Shanghai representative office
Rm.2707, Yuyuan Rd., No.172,
Shanghai, China 200040
Tel: 0086-21-32140386
Fax: 0086-21- 62487098
info@jigchina.com

OFFICIAL ACKNOWLEDGEMENTS:

"Notified Body" no. 0407 for the following European Directives:

- European Directive 94/25/EC concerning **recreational crafts**.
- European Directive 98/37/EC relating to **machinery**.
- European Directive 88/378/EEC concerning the **safety of toys**.
- European Directive 92/42/EEC on efficiency requirements of **new hot water boilers** fuelled by combustible or gaseous liquids.
- European Directive 90/396/EEC relating to **appliances burning gaseous fuel**.
- European Directive 87/404/EEC relating to **simple pressure vessels**.
- European Directive 97/23/EC concerning **pressure equipment**.
- European Directive 1999/36/EC on **transportable pressure equipment**.
- European Directive 89/106/EEC relating to **construction products**.
- European Directive 2000/14/EC on acoustics emission in the environment for **machinery and equipment**.
- European Directives 96/98/EC and 98/85/EC on the evaluation of **maritime equipment**.

MEMBERSHIP OF INTERNATIONAL SOCIETIES:

- ALPI - Association of Independent Test Laboratories.
- ASHRAE - American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers Inc.
- ASTM - American Society for Testing and Materials.
- EA - European co-operation for Accreditation.
- EARMA - Research Association for Managers and Administrators.
- EARTO - European Association of Research and Technology Organisations.
- EGOLF - European Group of Official Laboratories for Fire Testing.
- IAF - International Accreditation Forum.
- IFT (Institut fur FensterTechnik e.V.): Laboratory testing, and surveillance at company on product certification procedures for the release of the "IFT-GÜ" Quality Mark on **burglar-resistance doors**.
- ICIM (Mechanics Institute of Industrial Certification): Testing of product certification schemes and releases the "ICIM Mark".
- ILAC - International Laboratory Accreditation Cooperation.
- IMQ (Institute of Quality Marking): Testing of certification schemes for fire and product and releases the "IMQ-CIG Quality Mark" on **fluxes**.
- KEYMARK for thermal insulation (www.key-mark.org): Authorisation dated 05/07/02 conceded by SDGS for measurement of thermal conductivity within voluntary product certification programme CEN KEYMARK for insulation materials.

ISTITUTO GIORDANO S.p.A.
Cod. Fisc./Part. IVA:
00 549 0640 409
R.E.A. ofc C.C.I.A.A. (RN) 156766
Registro Imprese Rimini n. 00549054040
Cap. Soc. € 880.000 i.v.

CLAUSES

This document only refers to the specimen or material submitted to test.
This document cannot partially be reproduced, approval written excepted of

TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

No. ***28546/478/C***

Contract No. ***CHIG0503310***

This is to certify that the product identified below is in compliance with the essential requirements of the following standards, according to European Directive 98/37/EC (MD).

Description:

SEMI-AUTO SOLDER PASTE PRINTING MACHINE

Model/Type:*
KWA-1016

Standards:
EN 292-1:1991, EN 292-2:1991 + A1:1995, EN 60204-1:1997

Applicant:
KINCE WORLDWIDE CO., LTD.

Address:
Kince Industrial Bldg, You Yi Road Chong Tou Management Zone, Chang An, Dongguan, Guangdong Prov., China

According to the procedures established by European Directive 98/37/EC (MD) the Applicant can proceed with the CE marking of the above mentioned product signing the declaration of conformity and affixing the following symbol

CE

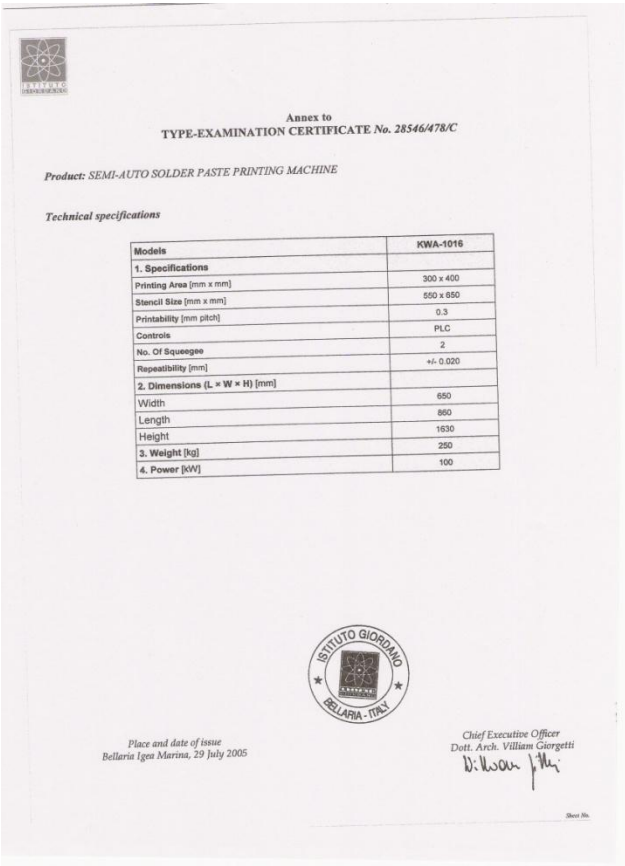
ISTITUTO GIORDANO BELLARIA - ITALY

Place and date of issue
Bellaria Igea Marina, 29 July 2005

Chief Executive Officer
Dott. Arch. Villiam Giorgetti

This certificate refers to the conformity to the above Directive.
It does not exclude the product having to be in compliance with other applicable Directives.

Sheet No. 1 of 2



Annex to
TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE *No. 28546/478/C*

Product: *SEMI-AUTO SOLDER PASTE PRINTING MACHINE*

Technical specifications

Models	KWA-1016
1. Specifications	
Printing Area [mm x mm]	300 x 400
Stencil Size [mm x mm]	550 x 650
Printability [mm pitch]	0.3
Controls	PLC
No. Of Squeegee	2
Repeatability [mm]	+/- 0.020
2. Dimensions (L × W × H) [mm]	
Width	650
Length	860
Height	1630
3. Weight [kg]	250
4. Power [kW]	100

ISTITUTO GIORDANO BELLARIA - ITALY

Place and date of issue
Bellaria Igea Marina, 29 July 2005

Chief Executive Officer
Dott. Arch. Villiam Giorgetti

Sheet No.

完結