



VP 6000

VACUUM

蒸汽式真空焊接系统

ASSCON 真空焊接工艺综合了蒸汽式焊接与真空技术的优点。

大功率元件与电路板之间需要均匀的金属连接以可靠传输电流。

ASSCON 真空焊接工艺装配的电路板对于焊点的空穴缺陷展现出非常卓越的改善效果。

特别当应用无铅制程时，焊锡的润湿特性变差，更容易出现气泡并滞留在焊点内形成空穴。

通过焊接过程中使用真空工艺，气泡在焊料转变成固态之前将会被抽出焊点。

真空焊接过程

在系统的焊接区内，PCB 在整个预热和焊接过程均处于惰性环境中。

机器的真空模块与焊接区组合一体。焊接后的电路板直接置于密封的真空模块内，并开始抽真空。

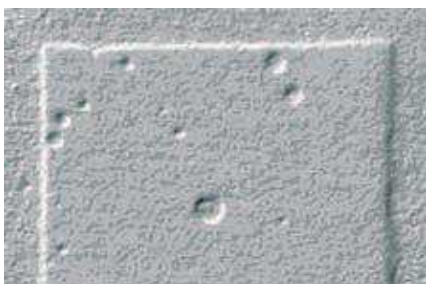
当焊料仍处于液态时，负压从焊料内抽出气泡，消除空穴。

抽真空过程完成后，真空单元通气并再次打开。

最后产品被转移至冷却区冷却和卸出。

典型应用

- 在印刷电路板上焊接预封装的电源组件
- 元件在产品散热面的局部回流焊接
- 以锡膏或箔片焊接大功率芯片到基材
- 高频穿透密封焊接
- 电气和机械部件的大面积焊接连接
- 消除通孔或其他引脚元件连接的空穴以改善散热
- 大面积 SMD 或多层板连接器回流焊接
- 高价值多层板 SMD 或传统连接器的维修
- 同步焊接活跃零件和功率元件
- 3D 组装元件焊接



传统焊接工艺



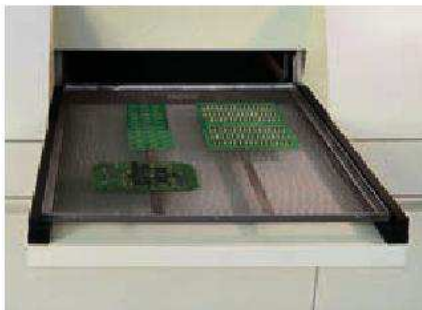
真空焊接工艺



机器设计

机器具有独立架构。它包括一个装卸区，焊接区，真空模块，冷却和控制器。

通过装卸区，电路板放在一个通用载具上进入到焊接区。同样地当焊接完成后电路板退回装卸区。



通用载具可以放置不同的电路板

多功能工艺室是机器的关键部分，由不锈钢材料制造。大功率加热器嵌在腔壁上，外部装有高效隔热板。

优质的温度感应器监控着加热器、导热媒质、蒸汽、以及冷却区的温度，保证最佳的工艺可靠性。

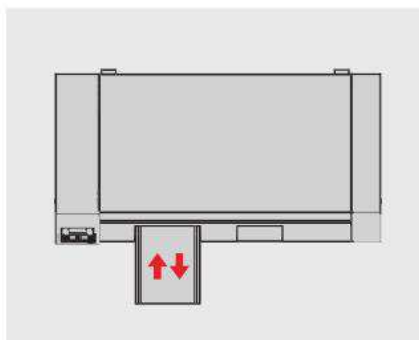
真空模块包括抽吸组件安装在工艺室内，快速锁保证维护时可以很方便地取出。泵浦、阀门和感应器安装在底座内。

高效冷却区配备了特别的吹风系统，

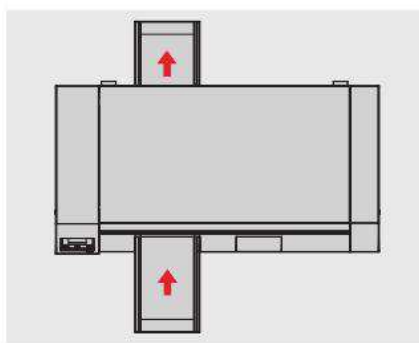
通过此装置导热媒质被循环利用，助焊剂则被分离然后进入内部过滤器。机器亦为导热媒质配有自动精密过滤系统。

集成的排气装置可由机器工艺室外围消除电路板产生的蒸汽和气味。控制器可通过程序连接外部排气管。

机器的控制器是一个集成的控制箱，包含开关、控制、调整、和安全等所有功能。



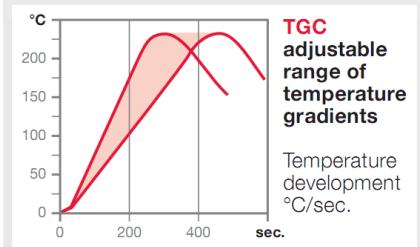
基本型式



在线型式 (可选)

ASSCON 真空焊接工艺一览:

- 智能真空回流焊接系统
- 无氧工艺，无氧预热和焊接
- 完全适用于无铅工艺
- 存贮焊接程序
- 由于能量的高效利用，所以运营成本大大降低



最佳的工艺可靠性:

- ASB (自动侦测熔锡)，自动监测焊接过程是否完成
- TGC (温度斜率控制)，调整预热过程的升温斜率
- ETR (能量转换比率)，所有工艺参数可编程和完全受控。

技术数据	最大焊件尺寸
VP6000.vacuum	600x400 mm