

Plasma – aumenta resistencia à corrosão de conformal coatings

A adesão de conformal coating em determinados substratos pode ser complexa se este não estiver adequadamente limpo. Terminais de circuitos integrados, em especial os revestidos com



Fig 1: Placa montada sendo tratada com plasma antes do processo de conformal coating.

Níquel-Paládio-Ouro (Ni-Pd-Au) e que possuem formato de "joelho" é comum quando em ambientes úmidos ou salinos corrosão acelerada. Para contornar este efeito o uso de conformal coating é indicado.

Para se obter um revestimento com boa qualidade, um processo de limpeza das placas de circuitos impressos (PCB) faz-se necessário para eliminar o efeito dos contaminantes no processo de corrosão, aumentar a eficiência do conformal coating e aumentar a tensão superficial dos PCBs para permitir a molhabilidade do revestimento.

Tradicionalmente a limpeza dos PCBs antes do processo de conformal coating é realizada através de processos químicos com limpeza, e em alguns casos, com uma etapa de primer como promotor de adesão.



Fig 2: Baixa tensão superficial impede o molhamento completo do conformal coating no PCB.

Entretanto, o plasma é uma técnica de limpeza moderna capaz de limpar a superfície e aumentar a tensão superficial dos PCBs de forma sem contato, sem uso de química, instantânea e que promove a adesão.

Plasma

O plasma é o quarto estado da matéria e para obtê-lo necessita-se apenas de ar comprimido e energia elétrica. Sua forma de "núvem" permite tratar elementos 3D de forma rápida e contínua. O tratamento a plasma é 100% limpo não tendo nenhum efluente, ativa superfícies para adesão de partes sobre a placa e adesão do conformal coating e parilenos.



Fig 3: Ativação por plasma melhora a adesão do conformal coating na superfície prolongando a resistência à corrosão

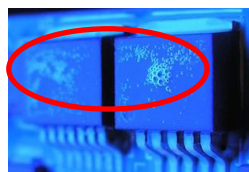


Fig 4: Baixa molhabilidade da superfície pode causar bolhas fragilizando a performance do coating