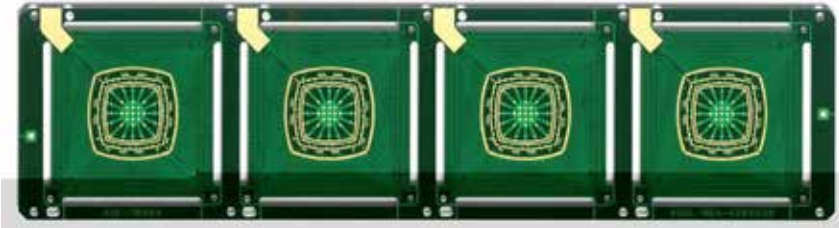


Leadframe-Bearbeitung

Plasma-Reinigung von Leadframes vor dem Wirebonding

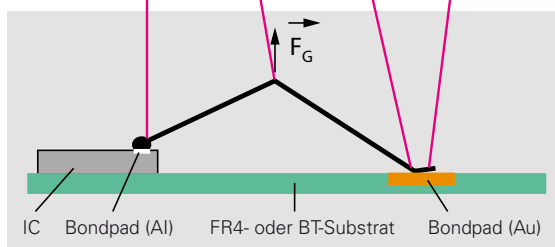
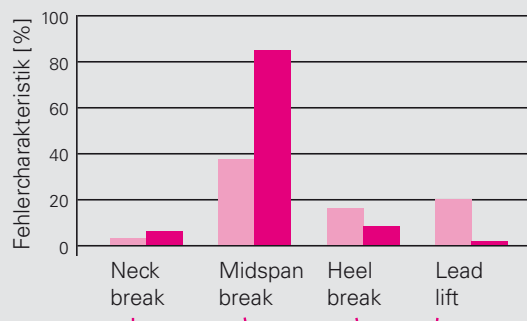


Die Anwendung

Die Reinheit der Oberfläche ist entscheidend für die ausreichende Haftung von Bonddrähten auf Leadframes. Optimale Hafteigenschaften und beste Qualität der Bondverbindungen lassen sich nur erzielen, wenn an den Bondpads eine hohe Reinheit hinsichtlich organischer Rückstände gewährleistet ist. Diese Reinheit lässt sich durch die Behandlung im Niederdruckplasma erzielen. Durch die hohe Mobilität des Plasmas werden Leadframes in Magazinen vollständig gereinigt.

Bruchverteilung bei Pull-Tests

■ unbehandelt ■ nach der Plasmabehandlung



Die Bruchwahrscheinlichkeit verschiebt sich nach der Plasmareinigung vom Bondpad hin zum Draht (dokumentiert durch Tests nach MIL-STD 883D).

Der Plasmaprozess

Geringe Mengen an organischen Verunreinigungen werden im Niederdruckplasma zu einfachen niedermolekularen, gasförmigen Verbindungen abgebaut. Dies wirkt sich positiv auf die Bondqualität aus, wie in der unten stehenden Grafik dargestellt. Niederdruckplasma kann organische Verunreinigungen entfernen. Bei geeigneter Prozessführung entstehen keine störenden Oxidschichten.

Die Anlagentechnik

Das Plasma wird in der Anlage V80-G mit einer Mikrowellenquelle erzeugt. Hierdurch wird die thermische Substratbelastung während der Reinigung minimiert.

Eine individuelle Anpassung an die vorhandenen Produktionsbedingungen bis hin zu einer Automatisierung der Anlage ist optional möglich.



Die Mikrowellenplasma-Anlage V80-G ist u.a. für die Reinigung von Leadframes ausgelegt.

PiNK GmbH Thermosysteme

Am Kessler 6
97877 Wertheim
Germany
T +49 (0) 93 42/919-0
F +49 (0) 93 42/919-111
plasma-finish@pink.de
www.pink.de