

Das aktuelle Thema:

Baugruppenreinigung / Lohnreinigung von Bau- gruppen

Die Reinigung elektronischer Baugruppen ist heutzutage durch den Einsatz von No-Clean-Flussmitteln in der Elektronikproduktion im Allgemeinen nicht mehr erforderlich.

Trotzdem gibt es Fälle, in denen ein Abreinigen der Flussmittelreste notwendig wird; dazu zählen z.B. Baugruppen:

- die verschärften Umweltbedingungen (Temperatur, Feuchtigkeit) ausgesetzt werden.
- die mit Schutzüberzügen (Conformal Coating) versehen werden.
- oder bei Hochspannungsanwendungen unter Isolieröl betrieben werden. In diesem Falle können sich Flussmittelreste im Öl auflösen und die Durchschlags- bzw. Spannungsfestigkeit des Isolieröls negativ beeinflussen.
- für Hochfrequenzanwendungen.
- für hochzuverlässige Anwendungen im Medizin-, Luft- und Raumfahrtbereich.
- für militärische Anwendungen.

Eine Baugruppenreinigung kann auch bei unzulässiger Zinnkugelbildung (nach IPC-A610) notwendig werden.

Die Präzisionsreinigung der Baugruppen erfolgt bei **PKS** standardmässig mit einer Sprühreinigungsanlage der neuesten Generation, Typ:

Super SWASH III®

der Firma **pbt**. In Sonderfällen kommt auch ein Ultraschalltauchbad zum Einsatz. Als Reinigungsmedien verwenden wir dabei aus umweltschutz- und anlagentechnischen Gründen wasserbasierte Reiniger aus der Vigon®-Reihe der Fa. Zestron® (A201 / A300).

Die erforderlichen Reinigungszeiten hängen für reflowgelötete Baugruppen hauptsächlich von vier Parametern ab:

- a) Maximale Löttemperatur der Baugruppe
- b) Temperaturprofil beim Löten
- c) 1- oder 2-seitiges Reflowverfahren
- d) Flussmittelsystem der Lotpaste

Besonders bei No-Clean-Flussmitteln und bleifreien Lötprozessen in Konvektionsöfen neigen Flussmittelreste auf Grund der grösseren thermischen Belastung dazu stärker zu vernetzen, was die notwendige Reinigungsdauer im Allgemeinen verlängert

Die Erfahrungen bei **PKS** zeigen, dass eine Kombination aus einem wasserlöslichen Flussmittelsystem und einem Dampfphasenlötprozess unabhängig von der verwendeten Lotlegierung (bleihaltig oder bleifrei) zu kurzen Reinigungszeiten sowohl im Sprühreinigungs- als auch im Ultraschallbereich führt, was sich günstig auf die Belastung der Baugruppen durch den Reinigungsprozess auswirkt.

News:

Unsere neue Super SWASH III®:



Technische Daten:

- max. Baugruppengrösse: 830mm x 750mm
- max. Temperatur des Reinigungsmediums: 60°
- max. Temperatur der Heisslufttrocknung: 110°
- Reinigungsleistung bis zu 3 m² pro Stunde
- geschlossenes System ohne Umwelt- und Abwasserbelastung

Mit freundlichen Grüßen aus Erlangen

Ihr

Dr. P. Woller