

Lieferanteninformation: Richtlinien Umsteigerzudruck

Dresden elektronik fertigt im Kundenauftrag Baugruppen mit abschließender Baugruppen-Lackierung, deren Konstruktion und Layout die technischen Anforderungen der Lackierung nicht erfüllen. Vias (Umsteiger) in zu lackierenden Flächen verursachen z.T. gravierende Lackfehler auf der gegenüberliegenden Seite.

Im Einzelfall ist der Kunde nicht in der Lage, Konstruktion und Layout zu ändern. Dresden elektronik ist bemüht, trotzdem den Kundenwunsch nach Lackierung der Baugruppe bestmöglich zu erfüllen. Dazu werden folgende Festlegungen getroffen.

Leiterplatten ohne SMD-Flächen

- Vorgabe dresden elektronik (Bohrdurchmesser, zuzudruckende Seite)
- Erstellung des Layers für Umsteigerzudruck durch den LP-Lieferanten (erhöhte Einmalkosten)
- nach der Erstellung des Layers erfolgt die Übertragung der Daten an dresden elektronik Layer wird durch dresden elektronik für die Fertigung freigegeben
- Fertigung nach IPC 4761 IIIa
- keine Oberflächeneinschränkung (Einsatz der Oberfläche chem. Ni/Au)
- keine Einschränkung in Bezug auf Druckhöhe (ca. 130µm nach dem Einbrennvorgang)
- Die Umsteiger werden mit umlaufend 300µm größer als die Stopplackfreihaltung des Umsteigers zgedruckt, wobei der Abstand zu benachbarten Lötäugen mit $\geq 350\mu\text{m}$ nicht unterschritten werden darf. Zur Minimierung des Zudruck-Durchmessers kann die umlaufende 50µm Freistellung des Umsteiger-Lötäuges im Stopplack, auf umlaufend 50µm größer als der Enddurchmesser des Umsteigers minimiert werden.

Leiterplatten mit SMD-Flächen

- Vorgabe dresden elektronik (Bohrdurchmesser; zuzudruckende Seite)
- Erstellung des Layers für Umsteigerzudruck durch den LP-Lieferanten (erhöhte Einmalkosten)
- nach Erstellung des Layers erfolgt die Übertragung der Daten an dresden elektronik Layer wird durch dresden elektronik für die Fertigung freigegeben
- Fertigung nach IPC 4761 IIIa, bzw. nach Sondertechnologie
- Oberfläche zwingend chem. Ni/Au
- zwingend ist der Druck mit einem Sieb (keine Umsteigerschablone!)
- Dickeneinschränkung des Zudrucks auf 50µm über Stopplackniveau
- Die Umsteiger werden mit umlaufend 300µm größer als die Stopplackfreihaltung des Umsteigers zgedruckt, wobei der Abstand zu benachbarten Lötäugen und SMD-Pads mit $\geq 350\mu\text{m}$ nicht unterschritten werden darf.

Bei Unterschreitung der Vorgabewerte müssen Sondertechnologien ausgeführt werden.

Hierzu sind zwei Ausführungen möglich.

1. Zudruck kleiner als Stopplackfreihaltung:
 Enddurchmesser: 0,3mm
 Stopplackfreihaltung: 0,7mm
 zwingend: Oberfläche chem. Ni/Au
 Lötäugendurchmesser: 0,6mm
 Durchmesser Zudruck: 0,4mm
2. Zudruck größer als Stopplackfreihaltung:
 Enddurchmesser: 0,3mm
 Stopplackfreihaltung: 0,4mm
 Lötäugendurchmesser: 0,6mm
 Durchmesser Zudruck: 0,5mm

Die Entscheidung, welche Ausführung für den Zudruck zur Anwendung kommt, ist in Abhängigkeit des Abstandes zu benachbarten Lötäugen bzw. SMD-Pads zu treffen.

Generell unzulässig sind:

- Bedrucken von SMD-Pads
- Bedrucken von Lötäugen
- Bedrucken von Umsteigern, die in stopplackfreien Masseflächen positioniert wurden (Bohrungen, die wahrscheinlich der Wärmeableitung dienen).

Ist die Layout-Gestaltung so, dass die Vorgaben unterschritten werden, muss dresden elektronik informiert werden und die Entscheidung im Umgang mit dieser Problematik treffen.

