

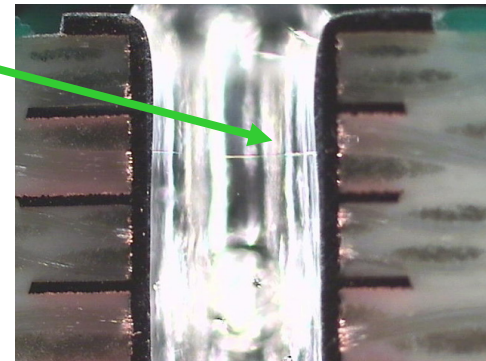
# Richtwerte/ Empfehlung „Lötstopplack-Design für Vias“

(Die Richtwerte und Empfehlungen sind rechtlich nicht bindend und die Layoutvorgabe obliegt der anwenderspezifischen Bewertung)

## Zielstellung:

- keine undefinierten Zustände, kein offenes Kupfer in Via's durch Lackreste
- vollständig metallisierte/ beschichtete Oberfläche auf Lötäugen und in Via-Hülsen
- Geltungsbereich: fotostrukturierbarer Lötstopplack, alle Lötflächen

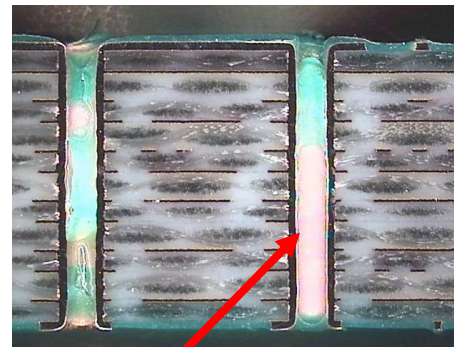
Zielstellung



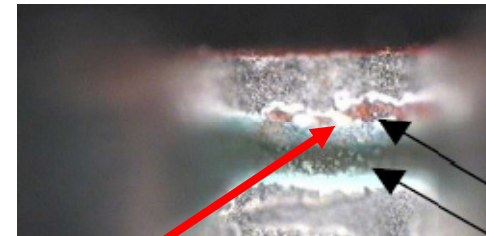
## Fehlerbilder



offenes Cu in Hülse,  
Lackreste in Bohrung



offenes Cu in Hülse,  
Lackreste in Bohrung



# Richtwerte/ Empfehlung „Lötstopplack-Design für Vias“

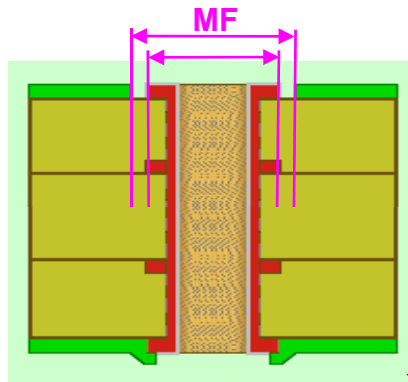
(Die Richtwerte und Empfehlungen sind rechtlich nicht bindend und die Layoutvorgabe obliegt der anwenderspezifischen Bewertung)

## Methoden zur Zielerreichung:

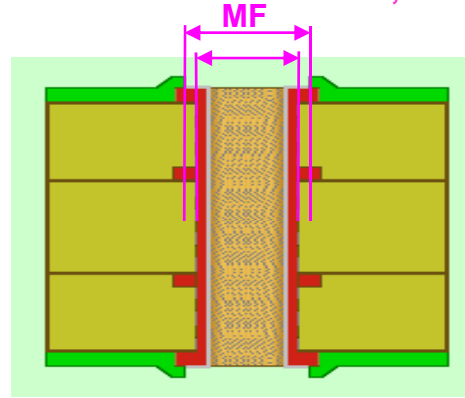
- Freistellung von Via's vom Lötstopplack
- Hinreichende Frei- und Ausentwicklung der Via's und Lötäugen von Lötstopplack

## Parameterempfehlung:

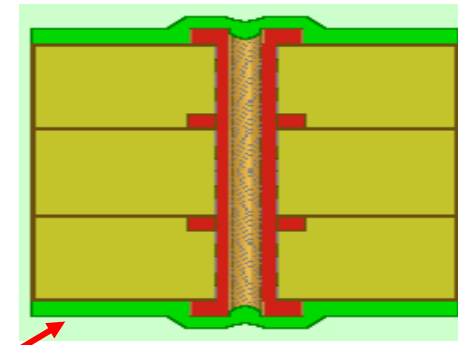
Maskenfreistellung = MF  
Lötäugendurchmesser + 0,1mm



Maskenfreistellung = MF  
Bohrerdurchmesser + 0,15 mm



Keine Maskenfreistellung ein-/ zweiseitig  
bzw.  $\leq$  Bohrerdurchmesser + 0,15 mm



**Bevorzugt**, prozesssicher für  
Bohrerdurchmesser  $\geq 0,3$  mm,  
typ. Aspect-Ratio 1:5

**Gefahr von Lufteinschluss, offenem Kupfer,  
Restchemie, Aufplatzung:**  
⇒ keine Gewährleistungsübernahme durch  
LP-Hersteller  
⇒ Alternativmöglichkeiten siehe Folie 3

# Richtwerte/ Empfehlung „Lötstopplack-Design für Vias“

(Die Richtwerte und Empfehlungen sind rechtlich nicht bindend und die Layoutvorgabe obliegt der anwenderspezifischen Bewertung)

## Zielstellung:

- kein Lotdurchstieg durch metallisierte Vias z.B. unter QFP, BGA
- Isolation BGA-Pads von Via, Ausbildung Lotdamm zur Verhinderung Lotabfluss

Alternativ-Methoden (Mehraufwand), wenn Freistellung gemäß Folie 2 nicht möglich ist:

- A Lochfülldruck auf Wellenlötseite der LP
- B Anschneiden von Lötstopplack, Sicherstellung Lötstopplacksteg Pad zu Via
- C Kompletverschluss/ Plugging

