Löten

Referat

von

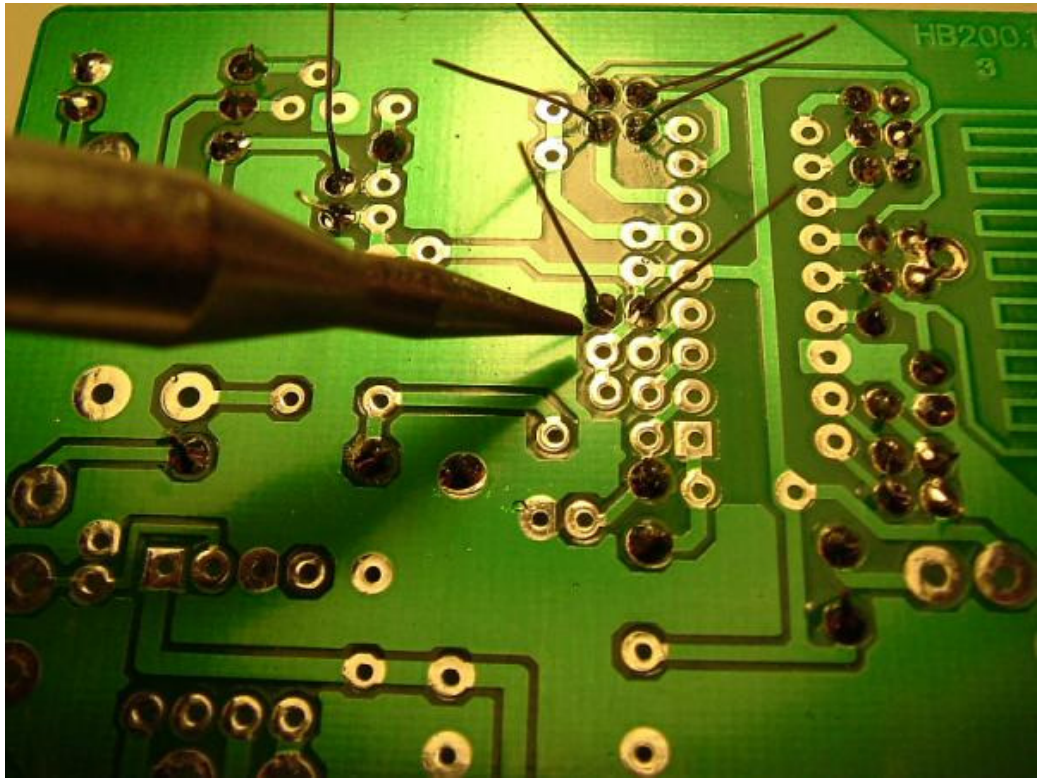
AL-Mughalles, Ahmed

Löten

- Definition
- Materialien und Werkzeuge
- Ablauf des Lötens
- Zu Beachten beim Löten
- Praktische Einführung
- Entlöten

Definition

Eine dauerhaft leitende Verbindung zwischen Metallen.



Platine löten

Materialien und Werkzeuge

- Lötkolben
- Lötzinn
- Flussmittel
- Seitenschneider
- Platine, Bauteile

Materialien und Werkzeuge

- <u>Lötkolben</u> :

Zum Aufschmelzen von Metallen

Schwam soll feucht sein

zum Reinigen der Lötspitze.

Lötkolben

Materialien und Werkzeuge

- Lötzinn :

  Legierung aus Metallen

  (Sn,Pb und Cu)

Kolophoniumseele

Niedriger Schmelzpunkt (183 °C)

Lötzinn

Materialien und Werkzeuge

Flussmittel :

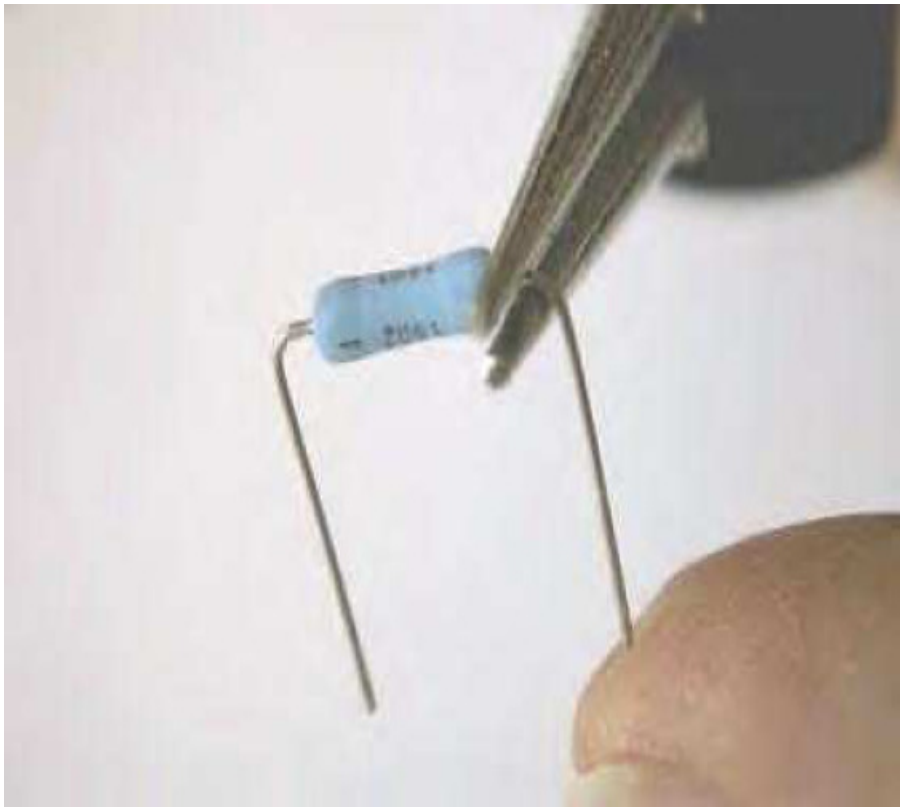
- Verringern Oberflächenspannung
- Mögliche Oxide von den Oberflächen entfernen
- Flussmittel im Lötzinn enthalten

M-Flux AR Flussmittel

Ablauf des Lötens

- Die Teile auf den Lochabstand der Leiterplatte biegen.
  (Biegelehre)

- Die Drahtenden vor dem Löten nicht kürzen !

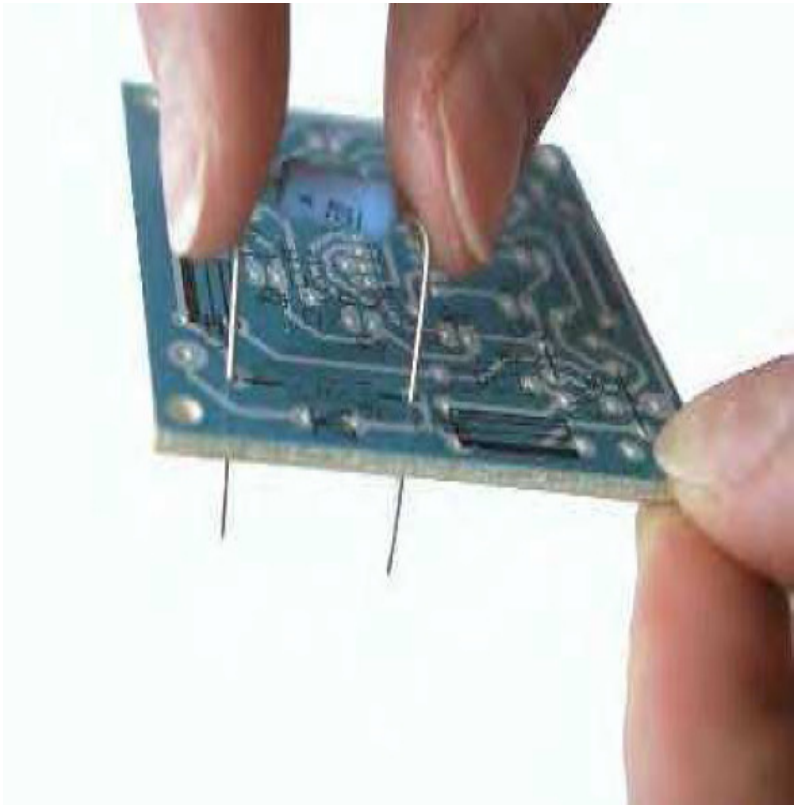


Beinchen biegen

Ablauf des Lötens

- Die Platine bestücken.
- Bauteilanschlussdraht leicht nach Außen biegen.
- Polung beachten!

  z.b.
  (Halbleiterbauelemente und Elektrolytkondensatoren)



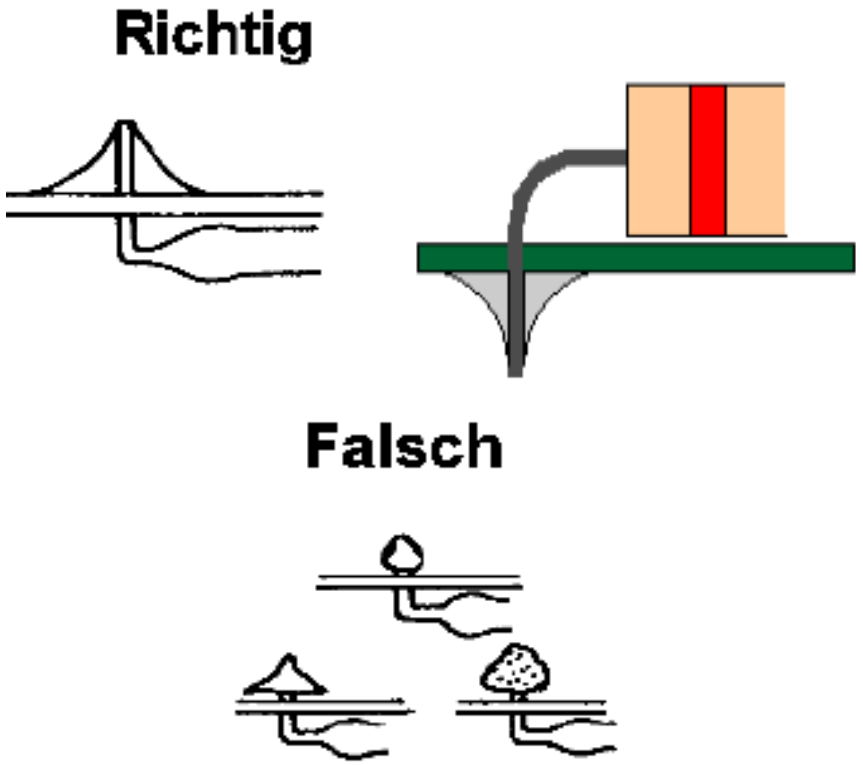
Platine bestücken

Ablauf des Lötens

1. Lötspitze reinigen.
2. Bauteilanschlussdraht und Lötauge erhitzen.
3. Ausreichend Lötzinn zuführen (das komplette Lötauge muss benetzt sein).
4. Lötkolben wegnehmen, wenn das Lot gut verflossen ist.
5. Lötstelle erkälten lassen.
6. Überstehende Beinchen abschneiden.

Ablauf des Lötens

- Richtiges oder falsches Löten beachten.
- Reste von Flussmitteln von der Platine entfernen.
- Entlöten beim falschen Löten



Richtiges & Falsches Löten

Zu beachten beim Löten

- Verunreinigung der Beinchen der Teile vermeiden !
- Lötspitze vor und nach dem Löten reinigen !
  (Schwamm)
- Die Flussmittel und ihre Dämpfe sind teilweise GIFTIG !

Praktische Einführung

Entlöten

Entlöten :

Entfernen der Bauteile

1. Lötzinn wieder erhitzen.
2. Mit Lötzinnabsaugpumpe gleichzeitig das Lötzinn absaugen.
3. Entlötlitze

Entlötlitze

Löten

- Quellen

  http://projektlabor.ee.tu-berlin.de/projekte/discopixel/referate/ref-ausarbeitung-loeten-senge.pdf

  http://www.me-systeme.de/dms_accs.html

  http://www.repdata.de/catalog/images/loetzinn.jpg

  http://www.seewetter-kiel.de/elektronik/html/loeten_entloeten.htm

  http://www.makezine.com/blog/wlc100lg.jpg

- Ende