

Handout Vortrag „Ätzen von Platinen“

1. Schichten einer Platine

- 1. Basismaterial (Glasfaser in Epoxidharz),
- 2. dünne Schicht Kupfer (ca. 35 Mikrometer),
- 3. fotoempfindlicher Lack (Fotopositivlack)

2. Ätzbare Materialien

- Edelstahl
- Messing
- Kupfer
- Aluminium

3. Ätzmittel

- werden auch als Beize oder Ätzflüssigkeit bezeichnet
- chemische Stoffe kommen zur Anwendung, die das zu ätzende Material in einer chemischen Reaktion verändern (meistens oxidieren) und so in Lösung bringen
- in der Regel Säuren oder starke Oxidanzien
- Salpetersäure
- Eisen-(III)-chlorid

4. Gefahren beim Ätzen

- Bildung und Verwendung von nicht nur ätzenden, sondern auch zum Teil gesundheitsschädlichen oder giftigen Chemikalien
- Entstehung von teilweise giftigen, und lungenschädigenden Gasen
- Sicherheitsbestimmungen unbedingt einhalten!
- Abfälle nicht im Hausmüll oder Abwasser entsorgen!
- kein Ätzverfahren mit Quecksilber und anderen giftigen Schwermetallen

5. Vorteile des Ätzverfahrens

- es wirkt keine Hitze auf das Material, das Gefüge bleibt unverändert
- Ätzverfahren ermöglicht eine schnelle Herstellung von Prototypen, ohne Werkzeugkosten
- kleinste Auflagen sind sehr einfach und kostengünstig realisierbar