

Leiterplatten - Blind vias und Buried vias Leiterplatte

Der Trend bei der Entwicklung neuester elektronischer Baugruppen ist ein deutlicher Anstieg der Dichte bis zu unter 4 mil. Der Trend zu kleineren Bauelementen hat zur Folge das die Packungs- dichte bei den Leiterplatten zunimmt.

Durch die Verringerung von Leiterbahnbreiten und Abständen sowie den Einsatz von Blind Vias (Sacklöcher) und Buried Vias bei Multilayern kann die Packungsdichte erhöht werden und somit bei kleinerer Größe der Leiterplatte mehr Funktion erzielt werden.

Mit dem Einsatz von Buried Vias können Bohrungen über alle Lagen der Leiterplatte vermieden werden, somit entstehen auf den Außenlagen zusätzliche Bestückungsflächen.

Begriffsklärungen bei Leiterplatten

HDI oder auch High Density Interconnection genannt - Leiterplatten

Ist eine Leiterplatte mit Microvias und feinsten Strukturen. Sequentieller Multilayeraufbau mit mindestens 2 Pressvorgängen

Buried Via auch Vergrabenes Via genannt- bei Leiterplatten

Ist eine im Kern liegende und außen nicht sichtbare Durchkontaktierung

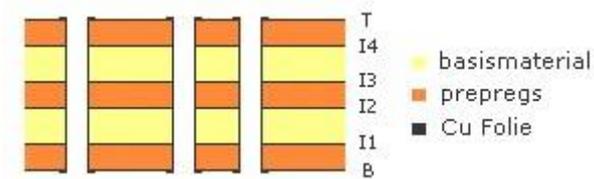
Blind Via (Sackloch)- bei Leiterplatten

Ist eine auf einer Innenlage endende Ankontaktierung

Microvias bei Leiterplatten

An/Durchkontaktierung mit $\varnothing < 0,20\text{mm}$

- **Durchkontaktierungen bei mehrlagigen - Leiterplatten**
- Die Durchkontaktierungen verbinden stets alle Ebenen eines Multilayers (Montagebohrung, Bauteilbohrung, Durchkontaktierung)

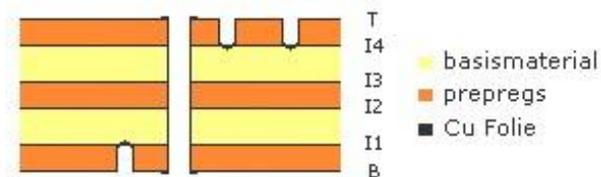


Die kleinste Bohrung legt die Bohrtiefe und damit die max. Platinenstärke fest

Bohrung in mm	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,50
Maximale Tiefe in mm	1,20	1,50	1,80	2,10	2,40	3,00

- **Blind vias bei Multilayer-Leiterplatten**

- Blind Vias verbinden immer eine Außenlage mit einer oder mehreren Innerlagen

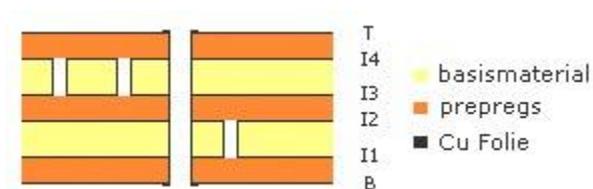


Die kleinste Bohrung legt die Bohrtiefe und somit den max. Abstand der Aussenlage und der entsprechenden Innenlagen fest

Bohrung in mm	0,25	0,30	0,35	0,40
Maximale Tiefe in mm	0,25	0,30	0,35	0,40

- **Buried vias bei Multilayer-Leiterplatten**

- Buried Vias verbinden mindestens zwei Innerlagen eines Multilayers. Sie haben niemals Kontakt zu den Außenlagen einer Leiterplatte



Die kleinste Bohrung legt die Bohrtiefe und somit den max. Abstand der entsprechenden Innenlagen fest

Bohrung in mm	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40
Maximale Tiefe in mm	1,20	1,50	1,80	2,10	2,40

Qualitätssicherung bei hoher Packungsdichte der Leiterplatten

Für eine qualitativ hochwertige Fertigung werden die Fertigungsschritte zwischendurch mit Schliffuntersuchungen überwacht.

- Cu-Schichtdicke in den Buried Vias >15µm
- Dickengenauigkeit und Verteilung nach den Pressvorgängen
- Registrierung der Blind Vias auf den Innenlagen bei Leiterplatten
- Anbindungszuverlässigkeit bei der Bohrtiefe der Blind Vias (15µm)
- Cu-Schichtdicke in den Blind Vias >20µm



[Blind and Buried Vias](#)

Copyright © 2009 - B&D electronic print Limited & Co. KG

61348 Bad Homburg, Jacobistrasse 38

Telefon: +49 (0) 6172 92 13 570 + 571

Telefax: +49 (0) 6172 92 13 573

E-Mail: anfrage@electronicprint.eu

[Impressum](#) - [AGB's](#) - [Datenschutz](#)

Alle Rechte vorbehalten