

HDI-Schaltungen/SBU-Microvia – enge Strukturen.

Good to know!

Dünnere, kleiner, leichter und immer mehr Funktionen: So lautet die Devise bei der Entwicklung und Konstruktion von neuen Baugruppen. Die höheren Packungsdichten von Bauteilen, wie beispielsweise BGA's, verlangen neue Layoutstrukturen. Mittels Laser-Via-Technologie oder kontrolliertes mechanisches Tiefenbohren können die Verbindungen zu den Innenlagen mit Staggered oder Stacked Technologie hergestellt werden.

Neueste Fertigungstechnologien im Reinraum sowie ein best ausgebildetes Team von Spezialisten in allen Produktionsprozessen sind dies Basis für Ihre individuelle HDI-Leiterplatte.

Wird der Footprint kleiner, werden die Herausforderungen grösser. Herkömmliche Technologien stossen bei der Miniaturisierung auf der Leiterplatte an ihre Grenzen. Meist genügt es nicht mehr Bahnbreiten, Mindestabstände sowie mechanische Bohrungen und Restringe zu reduzieren. ICOM geht einen besseren Weg. Wir sparen mittels Sackloch- und Microviattechnik zusätzlich Platz, reduzieren damit Baugrössen und senken nachhaltig Kosten. Speziell für diese effiziente Herstellungstechnik arbeiten wir mit einem hochmodernen HDI-Werk zusammen.

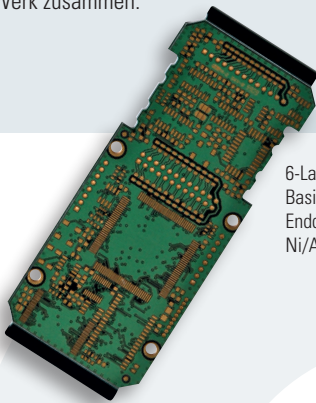
Punkte für jeden Anspruch

Unsere Kunden greifen auf ein umfassendes Spektrum an Leiterstrukturen und Aufbau-Variationen zu. Technologische Highlights sind u.a. line/space in Serie von 0.05 mm und 5-N-5 Aufbauten für den Serieneinsatz beispielsweise in der Automotive- und Consumer-Industrie sowie bei Sondertechnologien. Einer unserer weiteren Vorteile und Key-Points ist die mechanische Bearbeitung der Leiterplatte, von kontrollierten Tiefenfräsungen und Tiefenbohrungen über Kerbfräsen/Ritzen und Jet-Cut Technologie bis hin zu hochpräzisen Steckkontakten.

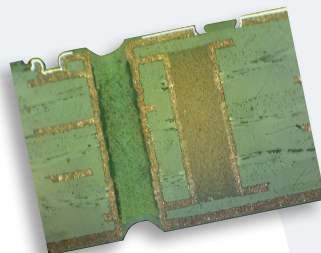
Technologie-Highlights HDI-Schaltungen:

- Automotive Freigaben für Serie, TS 16949 zertifiziert, auditiert nach VDA 6.3
- qualifizierte Serienprodukte für Automobile und Consumer im HDI-Bereich
- alle 100 % AOI geprüft (Innen- und Aussenlagen), 100 % E-Test
- Line/Space in Serie 0.05 mm
- falls erforderlich Temperatur-Zyklen-Test nach Kundenvorgabe
- Solderbility-Test bei Qualifizierungen und bei jedem Serienlos

Ziel jeder Produktentwicklung sind verlässliche Lösungen – abgestimmt aufs Einsatzgebiet, massgeschneidert auf Kundenwunsch und perfekt in Form und Funktion.

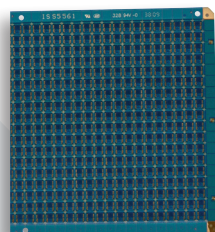
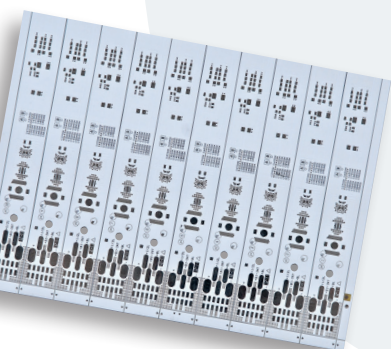


6-Lagen Schaltung 2+2+2,
Basismaterial G10 schwarz, 0.8 mm
Enddicke, Finish in ENIG (chem.
Ni/Au). Anwendung: DECT-Telefon



**HDI, Blind- und Buried Via
Technik**
Schliffbild 1+4+1

1+2+1 HDI Schaltung mit
3280 Bohrungen und weissem
Lötstopplack



4-Lagen HDI-Schaltung mit ITEQ
IT-180TC Basismaterial, Blind- und
Buried Vias, Gesamtdicke 0.54 mm,
Einzelschaltung 4.5 x 5.0 mm,
im 360er Nutzen geritzt, blauer
Lötstopplack, min. 1 µm Soft Gold
für Golddraht-Bonding



ICOM Industrial Components AG
Bramenstrasse 5
CH-8184 Bachenbülach
Tel. +41 44 861 02 02
www.icompcb.ch

HDI-Schaltungen/SBU-Microvia

Features	Capabilities
Layers	1+N+1 up to max. 5-N-5
Laminate Thickness	FR4, High Tg FR4, Halogen free FR4, G10, BT, P97, PTFE, Aluminium based 0.2 to 8.00 mm
Copper thickness	12/18/35/70 µm
Approval	UL-approval, Flame class 94 V-0
Specialized laminate	Taconic, Rogers, Neltec, Arlon, further specialized material Nelco, Panasonic
max. Boardsize	max. 610 x 910 mm
Surface finish	Hot air leveling, (Lead or Lead-free) immersion Silver Hardgold for Connectors immersion Tin chem. Au/Ni (immersion gold over nickel) Silver ink or Carbon ink OSP (Entek)
Soldermask	Liquid, photoimageable Soldermask in green or as requested, Peelable Mask
Component marking	White or per request
Outlines	CNC V-Scoring CNC Milling Laser Milling
min. Via Diameter	100 µm (Laser), 100 µm (Mechanical)
General tolerances	min. Outline tolerances routed +/-0.050 mm min. Holesize diameter +/-0.050 mm min. Hole position tolerance +/-0.050 mm min. Pattern Registration tolerance +/-0.050 mm min. Soldermask Registration tolerance +/-0.050 mm
General Capabilities	min. Annular ring 0.100 mm min. Soldermask bridge 0.080 mm plated Gold thickness 0.025 µm – 3 µm immersion gold thickness 0.025 µm – 0.6 µm Twist and Wrap < 1 % E/Test Voltage 24 V – 300 V Continuity 5 – 100 Ohms Flying Probe test available Capped vias