

Technologie – Starrflex und Multilayer-Leiterplatten

Allgemein	
Mengen	Protoypen bis Kleinserien
Lagenanzahl	1 – 40 Lagen
Terminoptionen	2-15 Arbeitstage, je nach Anzahl und Auslastung
Maximale Leiterplattengröße	470 x 575mm, Langflex bis 20 Meter x 245mm Größere Maße nach Absprache möglich
Minimale Leiterplattengröße	Keine Begrenzung
Multinutzen	Möglich
IPC Normen	Abnahme nach IPC A-600 Klasse II / III, Fertigung nach 6013
UL-Zulassung der Leiterplatten	UL-File E79493
UL-Zulassung des Leiterplattenbasismaterials	Vorhanden
DIN EN ISO 9001 Zertifizierung	Vorhanden
Elektrische Prüfung	Standardmäßig
Material, Aufbau und Design	
Basismaterialmöglichkeiten	Alle FR4-Sorten, Polyimid-Sorten, Megtron6, PTFE-Sorten von Rogers und Taconic Andere Materialien auf Anfrage
Dauerbetriebstemperatur Maximal	Bis 180°C
Materialstärken	0,05 mm – 8 mm
Kupferstärken	9 µm, 12 µm, 18 µm, 35 µm, 70 µm, 105µm, 140 µm, 210 µm, 400 µm, 1 mm, 1,5 mm, 2 mm, 3 mm
Plugging	Möglich, z.B. für Via-in-Pad Technik nach IPC- 4761 VII
Innenlagen Leiterbahnbreite und Leiterbahnabstand	75 µm Grenzmaß, Empfehlung 100 µm
Außenlagen Leiterbahnbreite und Leiterbahnabstand	75 µm Grenzmaß, Empfehlung 100 µm
Äztoleranz der Leiterbreite	Gemäß IPC 6012/6013 oder nach Vereinbarung
CNC	
Kleinste Bohrung DK	0,10 mm Grenzmaß
Toleranz Lochdurchmesser DK	Standard +0,1/-0 mm bei chemischen Oberflächen oder nach Vereinbarung
Kleinster Sacklochdurchmesser	0,1 mm

Technologie – Starrflex und Multilayer-Leiterplatten

Größtes Aspekt-Ratio für Sacklöcher	1:1
Kleinster Restring für Sacklöcher	0,075 mm
Kleinste Bohrung NDK	0,10 mm Grenzmaß
Toleranz Lochdurchmesser NDK	+/- 0,05mm
Mögliche Bohrergrößen	0,10 mm – 6 mm im Abstand von 0,05 mm
Senkbohrungen	Möglich
NDK-Bohrungen in Kupferflächen	Möglich
Minimaler Lochabstand	0,35 mm Grenzmaß
Fräsen	Ab 0,6mm Fräserdurchmesser
Konturtoleranzen	Nach DIN ISO 2768-1m oder nach Vereinbarung
Z-Achse Fräsen	Möglich
Ritzen	Möglich
Ritztiefe	Standard Reststeg 0,4 mm
Sprungritzen	Möglich
Lasern	Extern möglich
Kupferfreistellung	0,25 Grenzmaß
Minimaler Lochabstand zur Außenkontur	0,4 Grenzmaß
Backdrill	Möglich
Oberflächen und Lacke	
Steckergold	Möglich
Schichtdicke chem. Zinn	≥ 1µm
Schichtdicke chem. Nickel Gold (ENIG)	4-7µm / 0,05-0,1µm
Schichtdicke chem. Nickel Palladium Gold (EPIG)	4 – 8µm/ 0,1-0,3µm /0,03-0,08 µm
Lötstopplackfarbe	Grün, Blau, Weiß, Schwarz, Rot Andere Farben auf Anfrage
Schmalste Lötstoppstege Rund/Gerade	75µm / 100µm
Maximaler Versatz des Lötstopplacks	Entspricht dem Maß der Freistellung
Via-Fülldruck	Möglich
Bestückungsdruck	Beidseitig

Technologie – Starrflex und Multilayer-Leiterplatten

Schriftfarben	Weiß, Gelb Weitere Farben auf Anfrage
Schmalste Schriftbreite	150µm
Oberflächen	Goldhaltige: <ul style="list-style-type: none">- ENIG (Chem. Ni/Au)- ENEPIG- EPIG- Galvanisch Ni/Hartgold- Galvanisch Ni/Feingold Zinnhaltige: <ul style="list-style-type: none">- Chem. Zinn- HAL bleifrei- HAL SnPb Silberhaltige: <ul style="list-style-type: none">- Chem. Silber- ISIG Sonstige: OSP
3M-Klebefolie	Möglich
