

Technische Ausführung

| Produkte | |
|---|--|
| 1- und 2-seitig Multilayer (bis 24 Lagen) Flex Starr-Flex HDI-SBU Metall-Kern-Leiterplatten (IMS, MCS) | |

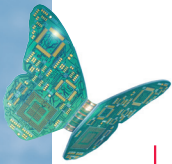
| Basismaterial | | Standard | Sonder** |
|--|-------------------------|--|-------------|
| Leiterplatten-Format (max.) [mm] | | 459 x 264 | 459 x 428 |
| Materialart | | FR4 | Auf Anfrage |
| Dicken ein- und zweiseitige LP [mm] Toleranz gemäß IPC-4101 | | 0,5 / 0,8 / 1,0 / 1,2 / 1,55 / 2,0 / 2,4 Klasse B/L; 1,55 mm mit Klasse M ($\pm 0,075$ mm) | Auf Anfrage |
| Dicken Multilayer [mm] Toleranz | | 0,5 - 3,2 Nennmaß ± 10 % | Auf Anfrage |
| Dicken für Innenlagen-Kerne [μ m] | | 50 / 100 / 150 / 200 / 250 / 300 / 360 / 410 / 510 / 610 / 710 | Auf Anfrage |
| Prepreg | Dicke [μ m] Typ | 50 63 115 180 106 1080 2116 7628 | Auf Anfrage |

| Cu-Stärken | | Standard | Sonder** |
|----------------------------------|--|------------------------|--------------------------------------|
| Innenlagen | | 18 μ m, 35 μ m | 70 μ m, 105 μ m, Auf Anfrage |
| Außenlagen (Toleranz layoutabh.) | | 35 μ m | 18 - 105 μ m |
| Bohrungen | | ≥ 20 μ m | Auf Anfrage |

| Finish | | Standard | Sonder** |
|----------------|-------|---|---|
| Lötstopmmaske | Lack | grün | blau, rot, schwarz, gelb, weiß, amber, transparent; Flexlack (grün) |
| | Folie | | Polyimid-Coverlay (kleberhaltig) Photoflex-Coverlay (62 μ m) Vacrel (75 μ m) |
| Positionsdruck | | weiß | gelb, grün, blau, rot, schwarz |
| Oberflächen | | chem. Ni/Au (bond- und lötfähig) HAL bleifrei chem. Zinn OSP | chem. Ni/Pd/Au HAL SnPb galv. Ni/Au (part., vollflächig) galv. Steckergold Carbonlack Abdecklack |

| Spezielle Technologien | |
|------------------------------------|--|
| Hole Plugging Micro-Via-Filling | |

| Layoutrichtlinien | | Standard | Sonder** |
|--|-------------------------|--------------------|--------------------|
| Leiterbahnbreite (min.) | | 150 μ m | 75 μ m |
| Leiterbahnabstand (min.) | | 150 μ m | 75 μ m |
| Padgröße vs. Bohrdurchmesser (umlaufender Restring) Achtung: Bohrdurchmesser > Enddurchmesser! | Außenlage: | ≥ 100 μ m | ≥ 50 μ m |
| | Innenlage: | ≥ 125 μ m | ≥ 100 μ m |
| | Freistellung auf IL: | ≥ 300 μ m | ≥ 200 μ m |
| Reststeg-Breite Lötstopplack (min.) | | 100 μ m | 75 μ m |
| Strichstärke Positionsdruck (min.) | | 100 μ m | 75 μ m |



| Bohrungen/Fräsungen | Standard | Sonder** |
|--|-----------------------------|----------------------------|
| Kleinster Bohrloch-Enddurchm. [mm] | 0,10 | 0,05 |
| Aspect Ratio DK's (Verhältnis Bohrdurchmesser DK zur LP-Dicke) | $\geq 1 : 8$ | $\geq 1 : 10$ |
| Aspect Ratio Blind Vias (Verhältnis Sacklochdurchmesser zu Bohrtiefe) | $\geq 1 : 1$ | Auf Anfrage |
| Toleranzfeld Bohrloch-Enddurchm. (HAL) | 0,15 mm (-0,05 mm/+0,10 mm) | 0,10 mm |
| Toleranz Außenmaße (gefräst) | DIN 7168-m, DIN ISO 2768-m | DIN 7168-f, DIN ISO 2768-f |
| Kleinster Fräs-Radius | 1,00 mm | 0,25 mm |

| Versatz | Standard | Sonder** |
|--------------------------------|------------------------|------------------------|
| Fräsungen vs. Bohrbild | $\leq 200 \mu\text{m}$ | $\leq 100 \mu\text{m}$ |
| Fräsungen vs. Leiterbild | $\leq 200 \mu\text{m}$ | $\leq 200 \mu\text{m}$ |
| Ritzungen vs. Leiterbild | $\leq 150 \mu\text{m}$ | $\leq 100 \mu\text{m}$ |
| Bohrungen | $\leq 50 \mu\text{m}$ | $\leq 50 \mu\text{m}$ |
| Bohrungen (2. Bohrdurchgang) | $\leq 200 \mu\text{m}$ | $\leq 100 \mu\text{m}$ |
| Bohrbild vs. Leiterbild | $\leq 100 \mu\text{m}$ | $\leq 50 \mu\text{m}$ |
| Leiterbild vs. Lötstopmmaske | $\leq 75 \mu\text{m}$ | $\leq 50 \mu\text{m}$ |
| Reststegtoleranz bei Ritzungen | $\leq 100 \mu\text{m}$ | $\leq 75 \mu\text{m}$ |

| Normen | Standard | Sonder** |
|---------------------------------|---------------------|-----------------------------|
| Prüfnorm | IPC-A-600 Klasse II | Nach Kundenspezifikation |
| Impedanzkontrolle | $\pm 10 \%$ | $\pm 5 \%$ |
| UL Listung (Filenumber E228204) | UL94V-0; UL796 | Materiallistung auf Anfrage |

** in Absprache mit CONTAG

Die angegebenen Daten beziehen sich auf einen Standard-Auftrag. Bei speziellen Schaltungsauslegungen bzw. Anforderungen sind gegebenenfalls andere Werte zugrunde zu legen. Bitte klären Sie Ihre speziellen Wünsche vor Auftragserteilung mit unserem **contag** - Team ab (Tel. 030 / 351 788 – 0 oder team@contag.de).

Die Leiterplatten-Fertigung wird ständig verbessert, wodurch sich eine Erweiterung der technischen Ausführungen ergibt. Deshalb wird dieses Datenblatt laufend aktualisiert. Bitte fragen Sie bei Bedarf nach der aktuellen Ausgabe.