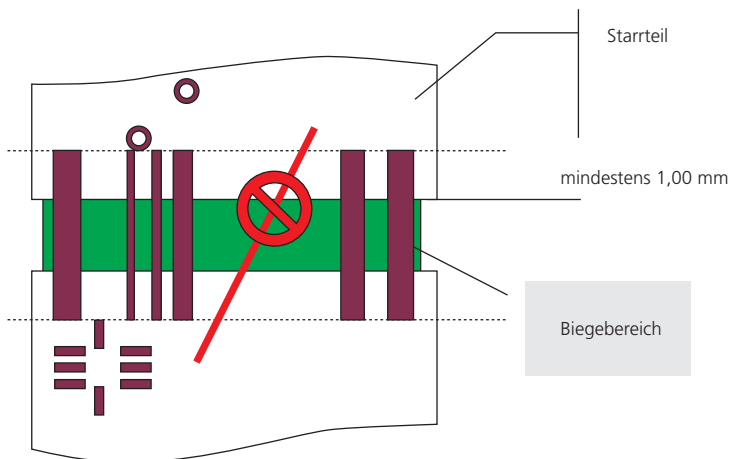


SEMIFLEX-TECHNOLOGIE – DIE LEITERPLATTE DIE SICH BIEGEN LÄSST – OHNE FLEX-MATERIAL

Für den Semi-Flex gelten andere Anforderungen als an die Standard Leiterplatte und an einen Starrflex.

DESIGN UND KONSTRUKTIONSHINWEISE BZW. TECHNISCHE MÖGLICHKEIT

- Lagenanzahl des Biegebereiches: nur einlagig möglich
- Das Leiterbild des Biegebereiches muss auf die Radienaußenseite gelegt werden
- Leiterbahnen und eventuelle Abschirmleiterbahnen müssen radial zum Biegeradius verlaufen, da sonst die Leiterbahnen brechen können.
- Alle Leiterbahnen sollten mindestens 1 mm in den starren Bereich hinein gehen.
- Bei der Platzierung von Bestückungsbohrungen im starren Bereich ist zu beachten, dass diese zum Biegebereich mindestens 1,00 mm Abstand haben. Das Gleiche gilt für SMD-Pads.
- Die Leiterbahnbreite sollte im Biegebereich so breit wie möglich gewählt werden, um die Stabilität zu gewährleisten, vorzugsweise > 0,35 mm.



- Die starren Bereiche der Leiterplatte werden mit dem Standard-Lötstopplack (Imagecure XV 501 T) hergestellt. Der Biegebereich wird mit einem extra Flexlack bearbeitet, der auch aus der Imagecure Reihe stammt. Für beide Lacke gelten die Standardtoleranzen.

Als Hinweis: Der Flexlack muss den Lack im starren Bereich überlappen, damit keine Zwischenräume zwischen den zwei Lacksystemen entstehen. Wenn keine andere Vorgabe des Kunden vorliegt, nehmen wir 0,45 mm zu jeder Seite.

WAS IST MÖGLICH

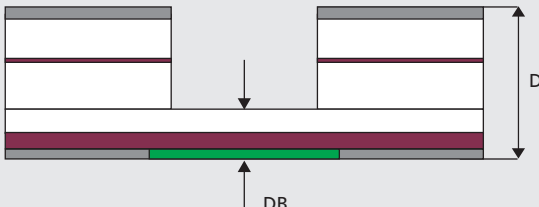
Basismaterialien:	FR 4 – andere auf Anfrage und Test
Basiskupferstärken:	18 µm und 35 µm Je niedriger das Basiskupfer gewählt wird, desto besser ist das Biegeverhalten.
Lagenanzahl der Leiterplatte inkl. Biegelage:	1 - 12
Leiterplattendicke (D):	1,00 - 2,00 mm
Dicke des Biegebereichs inkl. Lötstopp und Kupfer (DB):	0,23 mm +/- 0,05 mm
Länge des Biegebereichs (L):	abhängig vom Radius und Winkel

$$\text{Länge } L = \frac{\text{Biegeradius} \times 3,14 \text{ mm} \times \text{Biegewinkel}}{180^\circ}$$

Biegeradius mindestens 5,00 mm!

Die Länge ist dann aufzurunden und muss mindestens 10,00 mm betragen!

Breite des Biegebereiches (B): mindestens 8,00 mm – je breiter desto besser



- Lötstopplack Starr
- Flexlack
- Kupfer

BIEGEMÖGLICHKEITEN

Beim Biegen ist zu beachten, dass immer eine Biegevorrichtung benutzt wird.
Sonst besteht die Gefahr des Bruches!

