

SEMI-FLEX Leiterplatten im Pool

SEMI-FLEX Leiterplatten im Pool bestellen

SEMI-FLEX ist eine flex-rigid Leiterplatte mit 4 Lagen die aus FR4 hergestellt wird. Anders als bei konventionellen Flex Rigid Leiterplatten, ist hierbei das flexible Element nicht aus Polymid, sondern ein dünner FR4 Core mit zwei Lagen und speziell behandeltem Kupfer, um eine Flexibilität ohne Bruchstellen zu erreichen. Dies ist eine weniger robuste Lösung durch die Verwendung tiefengefräster Lagen anstatt eines Cores.

Wann sollte man SEMI-FLEX verwenden?

SEMI-FLEX ist ein flex-to-install, anders als bei Polymid, kann man den FR4 Core nicht kontinuierlich biegen. Es ist aber eine begrenzte Anzahl von Biegevorgängen in einem kontrollierten Radius und in jedem Winkel möglich. Das macht SEMI-FLEX Leiterplatten zu einer idealen Lösung, falls Sie die Leiterplatten in einer Einheit abgewinkelt zueinander anbringen müssen.

Vorteile bei der Verwendung von SEMI-FLEX:

- Keine Stecker oder Kabel notwendig
- Schnellere Bestückung möglich
- SEMI-FLEX Leiterplatten sind vollständig aus FR4, somit keine Notwendigkeit für Leiterplatten mit teurem Polymid erforderlich

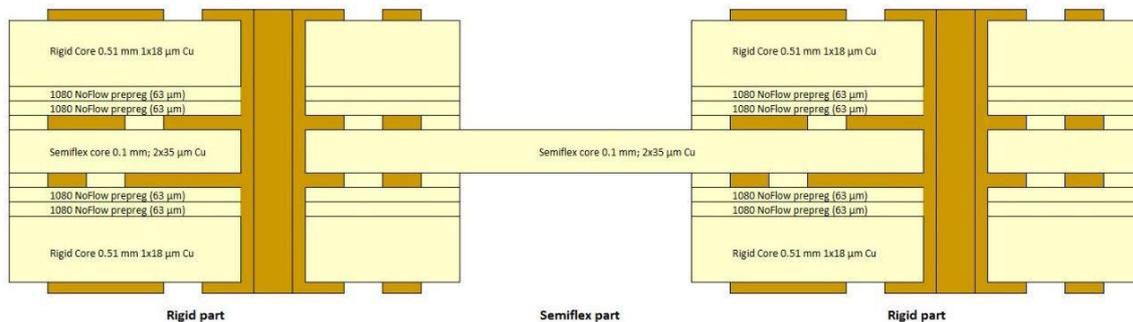
- Schnellere Entwicklungszeit
- Schnellere Beschaffung
- Schnellere Herstellung

- Verlässlicheres Produkt:
- Weniger Lötverbindungen

Bei 4 Lagen SEMI-FLEX Leiterplatten verwenden wir ein zentrales 100µm Core für den flexiblen Bereich und mit einer hochdehnbarer Kupferfolie 35µm auf jeder Seite. Der Lagenaufbau besteht aus 2 Seiten mit einem 510µm FR4 core und bei zwei Lagen aus einem nicht fließenden Prepreg. Eine alternative Technologie ist die Herstellung einer 2 oder 4 Lagen Leiterplatte und anschließende Tiefenfräsungen des Materials, um eine dünne Schicht als flexiblen Bereich stehen zu lassen. Bei uns wird die Lösung mit dem Core verwendet, obwohl diese etwas aufwändiger und damit ein wenig teurer ist. Diese ergibt allerdings einen symmetrischen Aufbau und ist deswegen eine stabilere Leiterplatte, während die Tiefenfräsung schwieriger zu beherrschen ist, so dass der flexible Bereich in der Dicke variieren kann. Bei einem Core-Aufbau fräsen wir den PrePreg vor dem Pressen durch und anschließend können wir die Außenlagen auch mit einer kleinen Variation auf Frästiefe fräsen, welche durch den Hohlraum absorbiert werden.

Dieser Lagenaufbau vereinfacht die Entwicklung einer Hauptplatine mit Bereichen oben und unten, oder einer finalen Z-Konfiguration. SEMI-FLEX Leiterplatten werden allgemein in Nutzen ausgeliefert, um eine Beschädigung während des Transports oder der Bestückung zu vermeiden.

SEMI-FLEX Technische Spezifikation und Lagenaufbau



| | |
|---------------------------------|--|
| SEMI-FLEX Bereich | |
| Minimaler Biegeradius | 5 mm |
| Maximaler Biegewinkel | 180° |
| Maximale Anzahl Biegevorgänge | 5 |
| SEMI-FLEX Längen Kalkulator | (2 x pix Biegeradius) x (Biegewinkel/360) Z.B. 5 x biegen über einen Winkel von 180° mit einem Radius von 5mm erfordert eine minimale Länge des semi-flex Bereichs von 15,7mm. |
| Kupferdicke des semi-flex Cores | 35µm hochdehnbares Kupfer |
| Höchste Leiterbildklasse | 6 (um das Biegen zu ermöglichen) |
| Bohrungen | nicht erlaubt |
| Schlitze und Ausfräsungen | nicht erlaubt |

| | |
|---|--|
| Ecken im semi-flex Bereich Profil | Minimum Radius 1.00 mm |
| Ecken, in denen ein schmaler semi-flex Bereich auf einen starren Bereich trifft | Minimum Radius 1.00 mm |
| empfohlen | Verwendung von Kupfer auf beiden Seiten |
| empfohlen | Verwendung von möglichst viel Kupfer um die Bahnen. |
| RIGID Bereich | |
| Material (rigid und semi-flex Cores) | Isola PR370HR |
| Anzahl Kupferlagen | 4 |
| Leiterplatten-Dicke | 1.6 mm (siehe Lagenaufbau oben) |
| Semi-flex Core-Dicke | 100µm |
| Aussenlagen Startkupferfolie | 18 µm |
| Höchste Leiterbildklasse | 7 |
| Oberflächen-Finish | chem. Nickel-Gold |
| Lötstopplack | grün |
| Bestückungsdruck | wie bei STANDARD pool Service |
| Kontur | Stegfräsen oder Ritzen |
| Schlitze und Ausfräsungen | wie bei STANDARD pool Service - nur im Rigid-Bereich |
| Erlaubte Zusatz-Technologien | Abziehlack, Kantenmetallisierung, DK-Randbohrungen, Kupfer bis zum Leiterplattenrand. Plus Karbon Pads und Steckergold als non-pooling Optionen. |
| nicht erlaubte Zusatz-Technologien | Sacklöcher und vergrabene Bohrungen |
| UL Markierung | noch nicht verfügbar |
| Liefer-Format | bevorzugt im Nutzen für sicheres Handling |

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