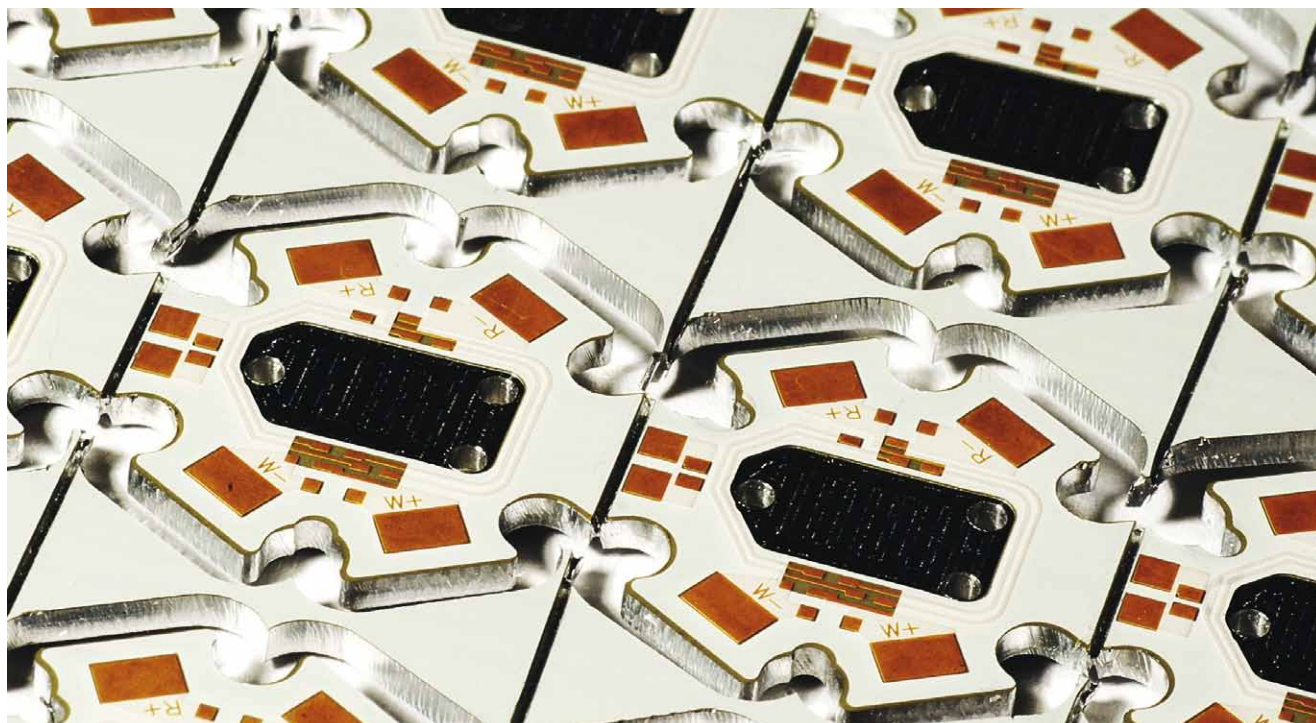


Leiterplatten aus Metallsubstraten sind vor allem dann gefragt, wenn es darum geht, Anwendungen mit einem hohen Grad an Wärmeentwicklung zu ermöglichen. Vor allem das Potenzial von Hochleistungs-LEDs kann dadurch voll ausgeschöpft werden.

METAL CORE PCB / IMS

LEITERPLATTEN MIT
OPTIMALEM WÄRMEMANAGEMENT



PRODUKTBESCHREIBUNG

Metal Core PCBs (MCPCBs) oder IMS-Schaltungen (Isoliertes Metall Substrat)

Wir nutzen eine Reihe von unterschiedlich zusammengesetzten Materialien bei der Fertigung von MCPCBs, darunter Produkte der Materialhersteller Bergquist, EMC, Polytherm und das von uns entwickelte AlepTwin®.

Metal Core PCBs werden vorwiegend in der Beleuchtungs- und Leistungselektronik eingesetzt. Unsere Metal Core-Leiterplatten erfüllen dabei höchste Ansprüche an Hitze-resistenz und Wärmeleitfähigkeit und verhindern so mögliche Beschädigungen oder Beeinträchtigungen ihrer Funktion. Um neuen Entwicklungen (z. B. High-Power-LEDs) stets auf Augenhöhe zu begegnen, stimmen wir unsere Produktionsvorgaben und -abläufe immer wieder mit den aktuellen technologischen Anforderungen ab.

VORTEILE

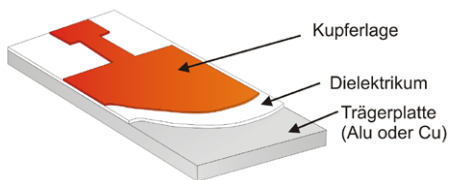
- Verlängerung der Lebensdauer des Produkts
- Farbstabile Beleuchtung
- Höherer Wirkungsgrad
- Helligkeitsvorteile
- Platzsparende Packungsdichte
- Verbesserte Wärmeableitung durch Kühlrippen (optional)
- Direkte Anbindung von Metallrückseite und Wärmesenke

MATERIALÜBERSICHT FÜR EINSEITIGE MCPCBS

Materialbezeichnung	Wärmeleitfähigkeit (W/mK) aus Datenblatt	Dielektrikumsdicke (Standard = fett)
▪ Bergquist Thermal Clad HR	0,8 W/mK	75 µm
▪ Bergquist Thermal Clad MP	1,3 W/mK	75 µm
▪ Bergquist Thermal Clad HT	2,2 W/mK	75 µm / 150 µm
▪ Bergquist Thermal Clad HPL	3,0 W/mK	38 µm
▪ EMC EM-MP	2,0 W/mK	75 µm / 100 µm / 150 µm
▪ EMC EM-M1	3,0 W/mK	75 µm / 100 µm / 150 µm
▪ AlepTwin	0,3 W/mK	60 µm

MCPCBs sind auch mehrlagig verfügbar. Hierzu werden spezielle wärmeleitfähige Prepregs verwendet. Mehr Informationen finden Sie dazu auf unserer Webseite.

AUFBAU EINER MCPCB-LEITERPLATTE



OPTIMALES WÄRMEMANAGEMENT

Das optimale Wärmemanagement der Metal Core-Leiterplatten bietet die Basis für eine ganze Reihe weiterer Vorteile, die sich auf besonders hitzesensible Anwendungen und Einsätze beziehen. So verlängert eine Reduzierung der Temperatur der Bauteile während des Betriebs maßgeblich die Haltbarkeit und Lebensdauer der Baugruppen. Auch die Wirkungseigenschaften verbessern sich in spürbarem Maß. So bleibt die Beleuchtungsstärke und -intensität von Hochleistungs-LEDs über einen langen Zeitraum stabil. Eine Integration zusätzlicher Kühlkörper ist nicht nötig, zumal Kühlrippen (die direkt an der Rückseite der Metallsubstrate eingefräst werden können) die Wärmeableitung zusätzlich verbessern. Dadurch können zusätzliche Kosten eingespart werden.

BERATUNG UND ANALYSE

Selbstverständlich lassen wir Sie mir der Entwärmung Ihrer Schaltungen nicht allein. Mit unseren qualifizierten Ingenieuren bieten wir Ihnen umfangreiche Beratung bei der Entwärmung Ihrer Schaltungen:

- Layout: Analyse und Vorschläge zur optimierten Entwärmung
- Layout: Erstellung und/oder Optimierung anhand der Analyseergebnisse
- Vorschläge und Hilfestellung bei der Materialauswahl
- Analyse bestehender Baugruppen mittels Wärmebilddaufnahmen

Nutzen Sie unsere Erfahrungen und technische Ausstattung zur Optimierung Ihrer Schaltung!



SERVICE & LIEFERZEITEN

Als Spezialist für Leiterplatten sind wir in der Lage, auch höchst komplexe und ungewöhnliche Anforderungen bei der Fertigung von Platinen und ihrer Komponenten zu erfüllen. Ob Kleinserien oder Sonderanfertigung, Prototypen oder Muster: Stets verbinden wir qualitativ hochwertige Arbeit mit kompetenter Beratung bei der Umsetzung Ihrer individuellen Vorstellungen und Ideen.

Lieferzeiten Standard

- 10 Arbeitstage für doppelseitige, durchkontaktierte Leiterplatten und MCPCBs
- 10 Arbeitstage für Multilayer

Lieferzeiten Eilservice

- 24 Stunden für einseitige Leiterplatten (Auftragseingang am Morgen, Versand am selben Abend)
- 24 Stunden für doppelseitige Leiterplatten
- 2 Arbeitstage für Multilayer



Hofmann Leiterplatten GmbH
Auerbacher Straße 4
93057 Regensburg
Deutschland

Tel. +49 (941) 604 90 - 0
Fax +49 (941) 604 90 - 20

info@hofmannlp.de
www.hofmannlp.de