

Chemiefreie Durchkontaktierung für das PCB-Prototyping LPKF ProConduct



Leiterplatten chemiefrei durchkontaktieren

LPKF ProConduct ist ein komplett neuartiges System zur chemiefreien Durchkontaktierung von doppelseitigen und mehrlagigen Leiterplatten. Es ist handlich, extrem schnell und einfach einzusetzen. Alle Bohrungen werden in einem parallelen Bearbeitungsprozess durchkontaktiert. Dies gewährt ein sicheres, schnelles und temperaturbeständiges Ergebnis.

Einfache Handhabung

Durch die Kombination mit einem LPKF Fräsbohrplotter können komplette Leiterplatten-Prototypen mit Leichtigkeit an einem Tag hergestellt werden. Die Fertigung von Leiterplatten-Prototypen im eigenen Labor ermöglicht Ihnen wesentlich kürzere Entwicklungszyklen. Kosten für externe Dienstleister werden gespart und wertvolle Daten bleiben sicher im eigenen Haus.

Perfektes Ergebnis durch hochentwickelte Technologie

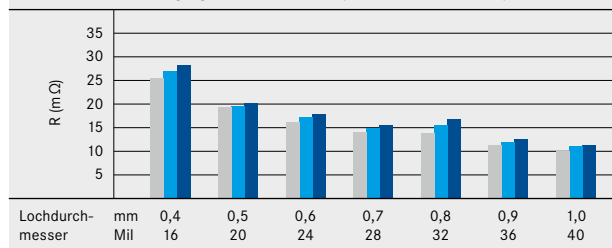
Das speziell entwickelte Durchkontaktierungsverfahren LPKF ProConduct metallisiert Durchgangslöcher mit einem Durchmesser von bis zu 0,4 mm und einem Aspektverhältnis von 1:4. Unter besonderen Bedingungen können sogar Bohrungen mit einem geringeren Durchmesser durchkontaktiert werden.

Der elektrische Widerstand einer fertig durchkontaktierten Bohrung liegt in einer Spanne von 10 – 25 m Ω . Selbst nach 250 Temperaturwechselzyklen steigt der Widerstand nur geringfügig an (max. 28 m Ω).

Schnelle Temperaturwechselzyklen

-40 °C/125 °C (-40 °F/250 °F) @ 1,6 mm (64 Mil) FR4-Leiterplatte

■ Ausgangswert ■ 100 Zyklen ■ 250 Zyklen

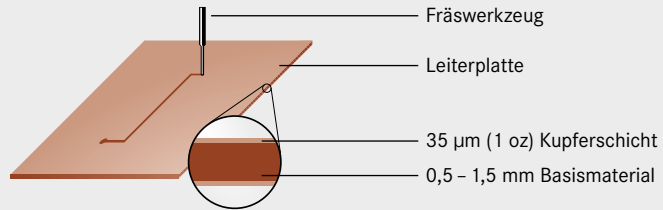
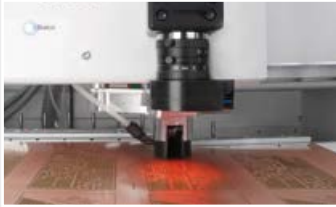


Basis: Zweiseitige FR4-Leiterplatte mit 35 μ m (1 oz/ft²) Kupfer

LPKF ProConduct verwendet eine speziell entwickelte Polymer-Leitpaste zur schnellen und einfachen Durchkontaktierung von Bohrungen in nur drei Minuten. Die Verarbeitung ist denkbar einfach:

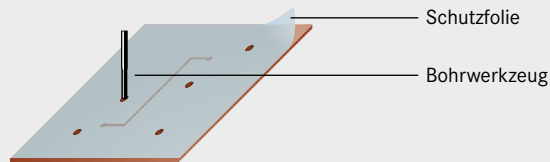
1. Fräsen der Leiterplatte mit einem LPKF Fräsbohrplotter

Im ersten Schritt fräsen Sie die Leiterplatte mit einem LPKF Fräsbohrplotter Ihrer Wahl.



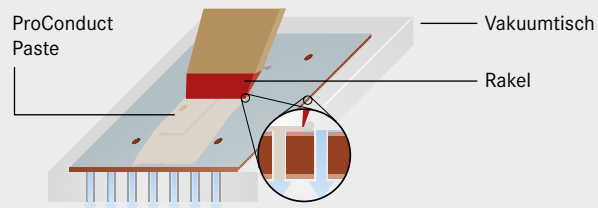
2. Auftragen der Schutzfolie und Bohren der Durchgangslöcher

Bringen Sie die Schutzfolie auf die Leiterplatten-Oberfläche auf und bohren Sie die Durchgangslöcher.



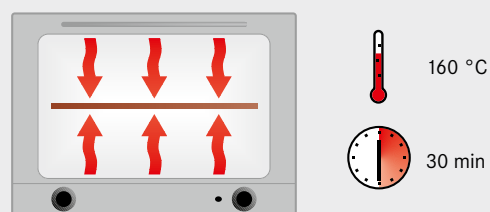
3. Auftragen der LPKF ProConduct Paste

Platzieren Sie zunächst die Leiterplatte auf dem Vakuumentisch bevor Sie die LPKF ProConduct Paste mit dem mitgelieferten Rakel auf die Schutzfolie auftragen. Durch den Vakuumentisch wird die Leitpaste angesaugt und die Innenflächen der Bohrungen beschichtet. Nach dem Wenden der Leiterplatte wird der Vorgang auf der Rückseite wiederholt, so dass die Bohrungen vollständig metallisiert werden.



4. Aushärten der Paste

Nach dem Auftrag der LPKF ProConduct Paste wird die Schutzfolie entfernt und die Leiterplatte zum Aushärten für 30 Minuten bei 160 °C in den Heißluftofen gelegt. Ist die Paste ausgehärtet und die Leiterplatte abgekühlt, kann sie umgehend bestückt und getestet werden.



Technische Daten: LPKF ProConduct

Max. Basismaterialgröße	229 mm x 305 mm
Min. Lochdurchmesser	0,4 mm bis zu einem Aspektverhältnis von 1:4 ^a
Anzahl Durchkontaktierungen pro Leiterplatte	Keine Beschränkung
Anzahl der Lagen	4
Lötbarkeit	Reflow-Löten 250 °C, manuelles Löten 380 °C ^b
Basismaterialtypen	FR4, HF- und Mikrowellen-Materialien (inkl. PTFE-basierender Materialien)
Prozessdauer	ca. 35 min
Elektrischer Widerstand (Lochdurchmesser 0,4 – 1,0 mm bei 1,6 mm / 63 Mil Materialstärke)	Durchschnittswert 19,2 mΩ mit Standardabweichung von 7,7 mΩ

a Kleinere Lochdurchmesser auf Anfrage

Technische Änderungen vorbehalten.

b Empfehlungen von Lötmittel auf Anfrage



LPKF ProConduct
Art.-Nr. 115790

LPKF Vakuumtisch
Art.-Nr. 115878

Heißluftofen
Art.-Nr. 115877

LPKF Staubabsaugung
Art.-Nr. 10033243

Weltweit (LPKF Hauptsitz)

LPKF Laser & Electronics AG Osteriede 7 30827 Garbsen Deutschland
Tel. +49 (5131) 7095-0 info@lpkf.com www.lpkf.com

Japan

LPKF Laser & Electronics K.K. Japan
Tel. +81 (0) 3 5439 5906 info.japan@lpkf.com www.lpkf.com

Nordamerika

LPKF Laser & Electronics North America
Tel. +1 (503) 454-4200 sales@lpkfusa.com www.lpkfusa.com

Südkorea

LPKF Laser & Electronics Korea Ltd.
Tel. +82 (31) 689 3660 info.korea@lpkf.com www.lpkf.com

China

LPKF Tianjin Co., Ltd.
Tel. +86 (22) 2378-5318 sales.china@lpkf.com www.lpkf.com

LPKF Laser & Electronics AG vertreibt Produkte und gewährleistet Support in über 50 Ländern. Ihren nächstgelegenen Partner finden Sie unter www.lpkf.com.

Hong Kong

LPKF Laser & Electronics (Hong Kong) Ltd.
Tel. +852-2545-4005 hongkong@lpkf.com www.lpkf.com