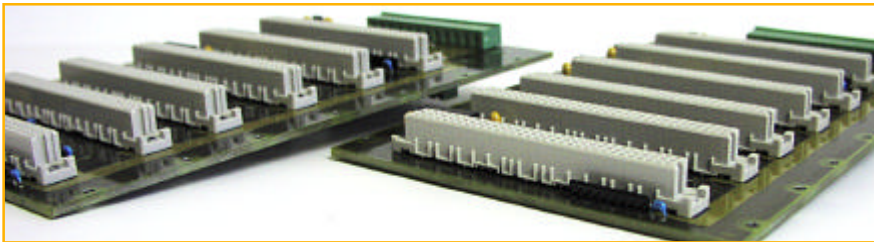


Eine sichere Verbindung

Leiterplatten für Einpresstechnik halten ihr Versprechen



Vorteile der Einpresstechnik

Die Einpresstechnik ist ein Verfahren zur Herstellung lötfreier Verbindungen zwischen besonders geformten Bauteilstiften (Einpresspfosten) und den durchkontaktierten Leiterplattenlöchern. Der Stift wird dabei durch das durchkontaktierte Leiterplattenloch gepresst. Wesentliches Merkmal hierbei ist, dass der Stift im Querschnitt eine grössere Diagonale aufweist als der Durchmesser des durchkontaktierten Leiterplattenlochs.

Die Anwendungsschwerpunkte der Einpresstechnik liegen vor allem bei der wirtschaftlichen Montage von Rückwand-Verdrahtungsleiterplatten und Steckverbindern auf ansonsten rein SMD-bestückten Baugruppen. Die Einpresstechnik steht für hohe Zuverlässigkeit, hohe Kontaktsicherheit und einfache Verarbeitung. Für eine einfache und zuverlässige Verarbeitung der Einpresstechnik sind neben den Steckverbindern auch die entsprechend ausgelegten und vorbereiteten Leiterplatten eine unabdingbare Voraussetzung.

Anforderungen an die Leiterplatte

Die Anforderungen an die Leiterplatte sind in der EN 60352 festgehalten, an deren Vorgaben sich das Haus Greule strikt hält. Darin sind die Endmasse der Bohrung für die jeweiligen Arten von Einpresszonen genormt. Auch der Schichtaufbau im metallisierten Loch ist festgelegt. Die Leiterplatte wird

schon in der Layoutphase vom Anwender und Systemanbieter hinsichtlich dem Einfluss durch die Einpresstechnik untersucht.

Fertigung mit engen Toleranzen

Der Anteil an Leiterplatten für Einpresstechnik steigt. Insbesondere bei Backplanes gibt es einen wachsenden Bedarf. Wir haben das früh erkannt und haben seit vielen Jahren in die erforderliche Technik investiert.

Bei der Herstellung, aber auch schon bei der Auftragsbearbeitung, ist dem Bohr- und Enddurchmesser von Einpresstechnik-Leiterplatten besondere Beachtung zu schenken. Um unnötige Rückfragen zu vermeiden sollte der Kunde idealerweise auf die Verwendung der Leiterplatte für Einpresstechnik hinweisen und entsprechende Angaben zu Bohr- und Enddurchmesser machen.

Die Toleranzen für Einpresstechnik sind je nach

Einpressteil sehr unterschiedlich und können von +/- 0,05 bis +0,09/-0,06 mm reichen. Durch die eingeengten Toleranzen mit einem definierten Bohr- und Enddurchmesser muss beim galvanischen Schichtaufbau (LBA) in den metallisierten Bohrungen mit einem eingeschränkten Fertigungsparameter gefertigt werden. Unser Revers-Puls-Plating-Verfahren gewährleistet gleichmässige Kupferschichten der Durchmetallisierung. Bei kritischem Layout und sehr engen Toleranzen kann durch einen Panel Plating-Prozess vor dem Leiterbilddaufbau diese Anforderung erfüllt werden.

„Unsere Technologie und unsere langjährige Erfahrung garantieren eine hochwertige und funktionssichere Leiterplatte für Einpresstechnik mit allen geforderten Oberflächen und mit geprüften Impedanzen.“

Gerhard Deißler, Leiter Qualitätswesen

AUS MEINER SICHT

Frank Drössler
**Gruppenleiter
Einkauf
Systemtechnik
Firma ERNI**

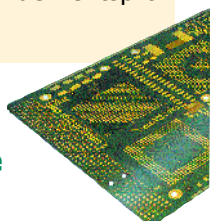


Die Einpresstechnik ist heute Standard bei Backplanes aller Art. Durch die grosse Anzahl von Steckverbindern auf Backplanes hat sich diese Technik auf breiter Ebene durchgesetzt. Es gibt heute praktisch keine VME-, Multibus II, CPCI oder andere Rückwände mehr in Löttechnik.

Neben den Steckverbindern mit elastischer Einpresszone ist die Leiterplatte die elementare Komponente zur Herstellung einer Backplane. Ständig wachsende Anforderungen haben die Leiterplatte für die Einpresstechnik zu einem komplexen und hochwertigen Produkt werden lassen.

Für den Leiterplattenhersteller muss es daher selbstverständlich sein, über die definierten Qualitätsvorschriften, Spezifikationen für die Einpresstechnik und regelmässige Auditierungen hinaus, am Markt zu bleiben und sich auf die Anforderungen einzustellen. Unabhängig davon ist ein hoher Lieferservicegrad auf international wettbewerbsfähigem Preisniveau unablässig.

Nur damit kann sichergestellt werden, dass auch zukünftig den Erwartungen der Kunden entsprochen wird.





Prüfung der Kupferschicht: Mindestens 25 µm Kupfer benötigen Platinen für Einpresstechnik

Mit allen geforderten Oberflächen

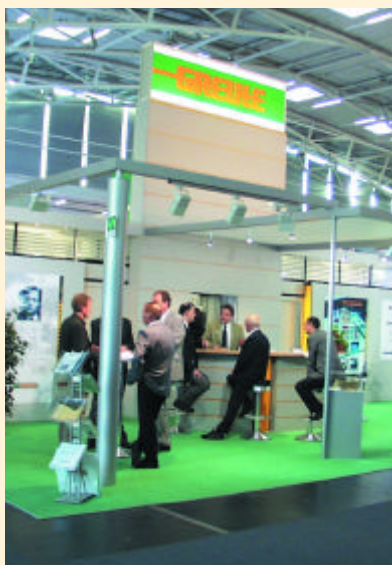
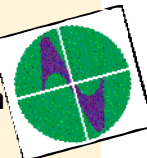
Leiterplatten für Einpresstechnik werden mit allen geforderten Oberflächen angeboten. Als Standard bietet sich chem. Zinn wegen der geringen Streuung und besonders guten Eigenschaften beim Einpressen an. Selbstverständlich fertigen wir auch Heissluftverzinnte Leiterplatten mit SnPb oder in bleifrei mit SN 100C von Balver Zinn. Beim HAL ist dies jedoch nur bis zu einer Plattendicke von maximal 2 mm und Bohrungen mit mindestens 0,7 mm ohne Einschränkung machbar. Als weitere Alternativen fertigen wir

chem. Nickel/Gold und organische Oberfläche (OSP). Bei den Leiterplatten mit Einpresstechnik handelt es sich häufig um sehr komplexe Platinen, welche zudem für eine hohe Datenübertragungsrate ausgelegt sind. Dies bedeutet, dass bei der Produktion die geforderten Impedanzen oftmals kontrolliert und dokumentiert werden müssen. Geeignete Fertigungseinrichtungen und ein modern eingerichteter Messplatz sorgen im Hause Greule dafür, dass impedanzdefinierte Leiterplatten selbstverständlich auch zum Leistungsumfang unserer Produktpalette gehören.

greule intern +++ greule intern +++ greule intern

Das Greule-Bleifrei-Gewinnspiel

Bleifreie Preise für Messebesucher auf der **electronica**



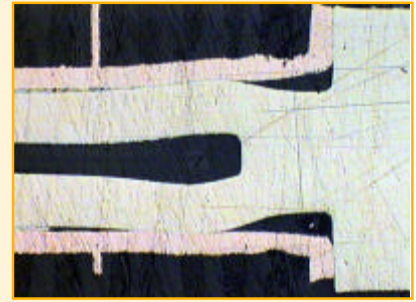
es am Greule-Stand B1.618. Viel Glück!

Mitspielen und bleifrei gewinnen heisst die Devise bei Greule auf der diesjährigen **electronica** vom 9. bis 12. November in München. Dabei gilt es drei Fragen zu beantworten.

Unter den Teilnehmern mit den richtigen Antworten verlosen wir 100 bleifreie Feinminenstifte von Rotring, 50 bleifreie Tankgutscheine von ARAL á 20 Euro und als Hauptgewinn ein bleifreies Flugticket für zwei Personen mit dem Heissluftballon.

Teilnahmeformulare gibt

PRODUKTION IM BILD



Längs-Schliffbild der Einpresszone in 50-facher Vergrößerung



Draufsicht der Einpresszone



Durchlaufanlage für chem. Verzinnung



Messplatz zur Kontrolle der Impedanz

Weitere Informationen?

Wenn Sie mehr über Greule-Leiterplatten erfahren wollen, Antworten auf technische Fragen suchen oder Interesse an einer Produktionsbesichtigung haben, sind wir gerne für Sie da.

Herr Horst-Dieter Haug von unserem technischen Support nimmt Ihren Anruf gerne entgegen.

Infotelefon Technik
07082/793-163



GREULE

Wir bringen Ihre Ideen auf die Leiterplatte

