

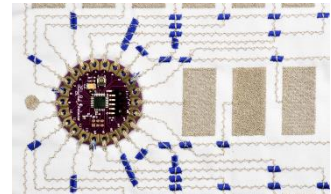
Kontaktierungsmöglichkeiten

Für die Shieldex Materialien, insbesondere für die Garne, gibt es verschiedene Möglichkeiten der Kontaktierung. So können die Garne beispielsweise vernäht und gestickt werden, Elektroden aus leitfähigen Garnen können mit Druckknöpfen verbunden werden. Auch die leitfähigen Klettbander und Reißverschlüsse von Shieldex bieten lösungsorientierte und zuverlässige Möglichkeiten zur Kontaktierung von Materialien. Nachfolgend geben wir Ihnen einen kurzen Überblick über die verschiedenen Kontaktierungsmöglichkeiten. Sollten Sie Fragen haben, zögern Sie bitte nicht, uns zu kontaktieren.

Vernähen/Versticken	2
Kontakt durch Druckknopf	2
Crimpen	2
Leitfähiger Kleber	2
Leitfähiger Reißverschluss	3
Leitfähiges Klettband	3
Reflow Löten	3
Kaltlöten	4
Ultraschallschweißen	4

Vernähen/Versticken

- Möglich mit fast allen Garnen
- Normaler Stickkopf ist ausreichend
- Es gibt jedoch keine Universallösung für alle Anwendungen
- Zu komplexes Thema für eine allgemeine Beratung seitens Shieldex
- **Empfehlung:** Wenden Sie sich direkt an einen Stickmaschinenhersteller



Kontakt durch Druckknopf

- Bietet sich sehr gut an bei körpernahen Anwendungen
- Am besten unter dem Druckknopf eine leitfähige Fläche verwenden zur Vergrößerung der Kontaktierung / Leitfähigkeit
- Kontaktierung von leitfähigen Textilien oder Leiterbahnen
- Druckknopf Adapter



Crimpen

- Fügeverfahren
- 2 Komponenten durch plastische Verformung verbunden (Bördeln, Quetschen, Kräuseln oder Falten, z.B. Aderendhülsen)
- Hohe elektrische und mechanische Sicherheit
- Häufig im Bereich der HF-Elektronik und Telekommunikation eingesetzt
- Leitfähigkeit hängt von den verwendeten Materialien ab



Leitfähiger Kleber

- Elektrisch und/oder thermisch leitfähiger Klebstoff
- Vorwiegend für Kühlkörperverklebung oder Ableitung von Wärme
- Weniger leitfähig als eine Lötverbindung
- Elastisch und dadurch mechanisch belastbarer

-
- Bleifrei und dadurch umweltverträglicher
 - Leitkleber bestehen aus Klebmittel (Harz) und anorganischen, elektrisch leitfähigen Füllstoffen
 - Anteil des Füllstoffes liegt bei ca. 30 Volumenprozent
 - Silber, Gold, Palladium, Nickel und Platin

Leitfähiger Reißverschluss

- Shieldex® Reißverschlüsse
- Vollständig versilbert und somit hoch leitfähig
- Mit 99% reinem Silber metallisiert
- Anwendungsmöglichkeit in Smart Textiles oder EMV-Zelten



Leitfähiges Klettband

- Shieldex® Klettbander (VELCRO®)
- Vollständig versilbert und somit hoch leitfähig
- Mit 99% reinen Silber metallisiert
- Anwendungsmöglichkeit in Safety Pouches oder EMV-Zelten



- Weichlötverfahren zum Löten von SMD-Bauteilen (SMD = Surface-Mounted-Device; Oberflächenmontiertes Bauelement)

Reflow Löten

Vorgehensweise

- Weichlot wird in Form von Lotpaste vor der Bestückung auf die Platine / Leiterplatte aufgetragen
- Bauteile werden bestückt
- Bestückte Leiterplatte wird stark genug erhitzt, sodass das Lot in der Lotpaste schmilzt
- Gleichzeitig aktiviert die erhöhte Temperatur das Flussmittel im Gel der Lotpaste

Gängige Reflow-Lötverfahren

- Infrarot-Strahler
- Vollkonvektions-Reflow-Löten
- Dampfphasenlöten
- Vakuum-Dampfphasenlöten
- Löten mittels Laserstrahl

Kaltlöten

- Wird fälschlicherweise als Löttechnik bezeichnet
- Keine Hitzeeinwirkung wie beim Löten
- Eine Form von Kleben (Adhäsion)

Ultraschallschweißen

- Generell beruht das Prinzip auf der Eigenbewegung der Teilchen
- Durch HF mechanische Schwingungen im Bereich 20 bis 35 Kilohertz werden die Teilchen zum Schwingen angeregt
- Durch Reibung aneinander entsteht Wärme
- Die Materialgrenzen werden gesprengt
- Teilchen des einen Materials verhaken sich durch die Bewegung mit den Teilchen des anderen Materials = Stabile Verbindung
- Bevorzugt bei thermoplastischen Kunststoffen, Aluminium oder Kupfer
- Generell gilt: Je härter ein Material, desto schlechter ist es für das Ultraschallschweißen geeignet

Haben Sie noch nicht die richtige Lösung für Ihre Anwendung gefunden?

Zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren, wenn Sie Fragen haben.