

Situations de contact difficiles

Composants à tester (DUT – Device Under Test)

C'est le terme utilisé dans le domaine du test et de la métrologie électrique pour désigner un objet soumis à des tests. Cela peut être une partie isolée sur un Wafer, une pièce unique, un module ou un appareil entier. Les fonctions du DUT à tester dépendent de son genre, des paramètres de test à analyser ou des valeurs mesurées, et des matériels de test et appareils de mesure à disposition.



Surfaces à souder ou œillets de soudure (Pads)

Ils servent à positionner ou à souder des composants électroniques (on parle de composants SMD = surface-mounted device)



Broches de composants (Pins) montés selon la technologie THT

Depuis des décennies, il existe des composants fixés par montage traversant (procédé connu en électronique sous le nom de „THT = through hole technology“). Dans la technique de montage automatisé, on distingue entre les composants fixés porteur du circuit imprimé. dans le sens axial, radial et d'autres types de montage non-définis.



Trou métallisé (Vias)

C'est une liaison électrique verticale entre les niveaux de pistes conductrices d'un circuit imprimé. Une liaison est généralement réalisée par un perçage intérieur métallisé contenu dans le matériau

Applications

Couches OSP

Une couche OSP est une solution organique basée sur la substitution de l'imidazole. Elle est transparente, d'une épaisseur maximale de 0,2 à 0,6µm et est, d'un point de vue optique, à peine visible sur le cuivre comme le vernis clair. L'OSP est clairement plus dur que les surfaces ordinaires d'étain ou d'autres substances pour la finition de surface. C'est pourquoi, surtout les formes de tête 32, 33, 38 et 43 se sont avérées très efficaces pour contacter les circuits imprimés revêtues d'OSP. Grâce à leur agressivité en combinaison avec une précharge élevée, ces variantes pénètrent fiablement les surfaces dures et assurent un bon contact, tout en garantissant des cycles élevés de contact.

Broches tordues

Le montage traversant se caractérise par le fait que les composants comportent des broches servant pour les connexions (En anglais: Pins). Les broches sont insérées dans les trous d'un circuit imprimé et ensuite reliées aux pistes conductrices par la soudure. Pendant ce procédé, les broches peuvent être mécaniquement endommagées et souillées. Lorsque des broches sont légèrement tordues, les formes de tête 05 ou 55 avec auto-centrage peuvent généralement assurer un bon contact. Si les broches sont souillées, en fonction du degré de souillure, l'on utilise par exemple les formes de tête 06, 14, 55 ou 63.

Les vias vides, partiellement ou complètement bouchés

Pour contacter les trous métallisés (Vias), l'on utilise généralement des embouts pointus ou à plusieurs angles comme les têtes 15, 33 et 62, car elles se recentrent quand les trous se débouchent et assurent ainsi un bon contact. Lorsque les vias sont partiellement ou complètement bouchés, ces formes de tête se posent par contre sur les matières non conductrices ou les vernis. C'est pourquoi, il convient d'utiliser des pointes ayant des angles plats telles que les formes de tête 38, 43 et 53. Celles-ci contactent directement les contours des vias sans se limiter à l'élément bouchant le trou.

Impuretés et souillures

Généralement, les impuretés proviennent des vernis et matières plastiques ayant une adhérence insuffisante ou se produisent au contact d'autres souillures de tout genre telles que la poussière et les dépôts de fines particules. Les souillures sur les surfaces peuvent apparaître pendant la production ou en-dehors. Elles se présentent par exemple sous forme de flux de brasage, de pâtes à souder et résidus de colle. Par ailleurs, après la fabrication de la surface, il peut y rester des taches de graisse, d'empreintes digitales, d'huile, de films lubrifiants ou des particules de poussière en raison d'une manipulation inappropriée. En outre, selon le temps de

stockage des circuits imprimés, il peut se former une forte oxydation sur les pistes de cuivre. Les pointes de la **Série Progressive** se

sont révélées efficaces pour contacter ces types de surface.

Edition 06/2017. Modifications réservées. Le catalogue ne contient pas toutes les combinaisons. Plus de variantes disponibles sur www.feinmetall.com/fr