

Introduction au Wrapping

Le nom « Wrapping » en anglais signifie « enlacer ».

Cette technique a été très employée dans l'aéronautique et en particulier par les militaires.

Ce mode de connexion offre divers avantages :

- Prototypage rapide ne nécessitant pas de fabrication de circuit imprimé.
- Insensible aux vibrations et aux déformations du support de circuits intégrés.
- Les modifications ne nécessitent pas de réaliser une nouvelle carte électronique.
- Matériel réduit (Outil à wrapper, fil, pince coupante).
- Possibilité d'utiliser plusieurs couleurs de fils pour un repérage immédiat des signaux.
- Taux d'intégration très élevé.

Méthode de réalisation :

Après avoir réalisé le schéma électrique de votre application, il suffit de d'insérer les supports à wrapper (Figure 2) dans une carte à pastilles indépendantes.

L'idéal est de souder deux pattes par support afin d'éviter que ceux-ci ne puissent bouger et ainsi détériorer l'enroulement des fils.

Il est aussi recommandé d'utiliser des étiquettes de repérage (Figure 1) qui se placent sur le dessous de la carte.

Après avoir dénudé le fil sur environ 6 cm, on l'insère dans le trou excentré de l'outil (Figure 4), on le tourne dans le sens des aiguilles d'une montre pour obtenir une des 2 solutions de la figure 5.

Il vaut mieux éviter que les fils soient parallèles (CEM). Allez toujours au plus court vous évitera bon nombre d'ennuis.

Matériel pour Wrapping :

Figure 1) Etiquettes de repérage des broches



Figure 2) Divers supports à Wrapper

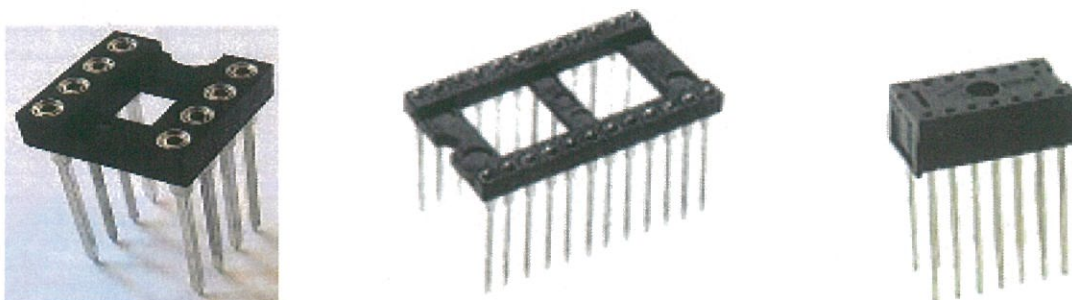
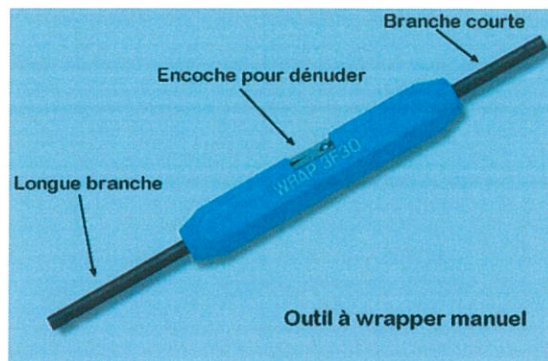


Figure 3) Outils à Wrapper



La branche la plus longue sert à wrapper, la courte à déwrapper et au centre, la petite encoche est faite pour dénuder le fil.



Une pression sur la poignée suffit pour wrapper la connexion complète



Pistolet à wrapper électrique

Figure 4) Outil à wrapper vu de face

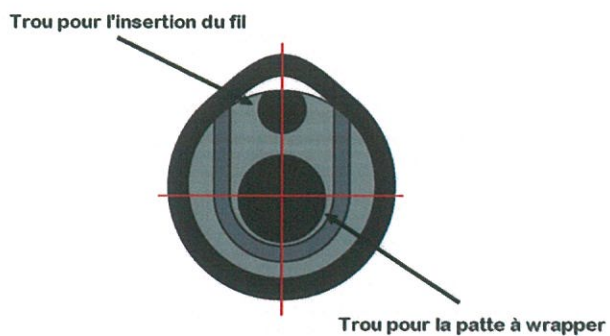
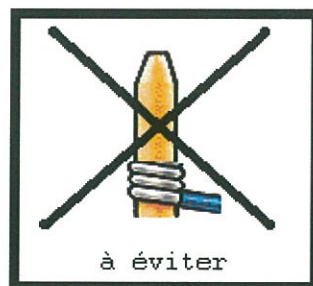


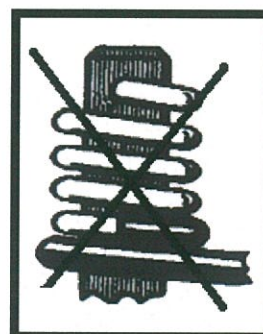
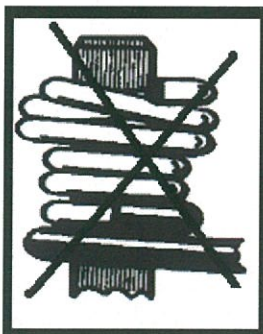
Figure 5) Les différentes solutions



Un minimum de 6 tours assure un contact équivalent à une soudure. Pour arriver à réaliser la seconde solution, il faut insérer un petit bout de fil non dénudé dans l'outil.

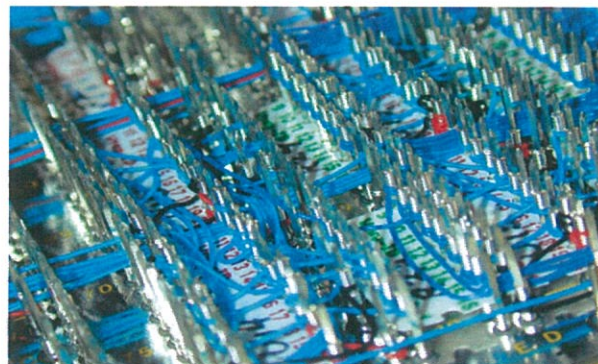


Mauvaise solution, en effet, 3 tours sont insuffisants pour assurer un bon contact.



Dans ce cas, on a trop écrasé le fil.

Et là, on n'a pas exercé assez de pression.



Un important travail en cours