



Fiche Technique : Ouverture d'un boîtier de batterie.

Il est facile de reconditionner un pack batterie de perceuse, voire de PC.

Mais comment faire pour ouvrir proprement le boîtier plastique qui enferme les éléments sans trop le détériorer ?

Alain nous fait partager son expérience professionnelle dans ce domaine. Il a reconditionné des batterie de PC pendant plusieurs années, et nous livre ci-dessous la technique qu'il utilisait pour cette ouverture.

L'exemple ci-dessous utilise des boîtiers d'alim pour les photos mais la technique est la même.

Voici une technique simple et relativement peu destructive pour ouvrir des boîtiers plastiques constitués de deux coques scellées par ultrason en général.

On veut ouvrir ces boîtiers, soit pour voir, soit pour récupérer des composants, soit pour réparer (changer des accus, ou un fil de sortie abîmé).

Dans les deux premiers cas la technique scie à métaux, tournevis, cutter peut marcher mais on risque quand même de s'abîmer les doigts.

Dans les deux derniers cas on va vouloir refermer après et donc on cherche à abîmer le moins possible le boîtier.

Donc voici une technique « au marteau », qui malgré son nom (à condition de ne pas utiliser une masse) va permettre de séparer et donc d'ouvrir ce bloc plastique.

Il faut disposer d'un marteau, la taille n'est pas trop importante : cela ne marchera pas avec un petit marteau de vitrier, mais entre un moyen et un gros peu d'importance : en effet ce qui va compter c'est l'énergie au millimètre-carré qui va briser la soudure ultrason. Donc petit marteau, petite énergie, mais petite surface impactée, gros marteau, grosse énergie, mais grosse surface, et donc cela revient au même.

Perso je démarre avec un marteau moyen, si cela ne vient pas, j'utilise le nez de ce marteau au lieu de la partie plane, et ensuite je passe au calibre supérieur en utilisant la partie plane d'abord, et le nez en dernier recours.

Sur la photo-1 vous voyez les deux équipes (j'aurais pu peindre les marteaux en bleu, cela nous aurait rappelé France-all-blacks, et le résultat aurait été identique les marteaux vont gagner) : deux blocs secteurs : un micro-chargeur de téléphone portable dont je veux modifier la tension de sortie pour l'utiliser dans une autre appli, et une alim d'un périph d'ordinateur pour lequel j'ai perdu l'adaptateur prise US-EUR, et sur lequel je voudrais brancher un cordon secteur standard.

L'autre équipe un marteau de 350 grs et un de 1 kilo.

D'abord on regarde si il n'y a pas de vis ou de clips qui maintiendraient les deux coques, auquel cas le problème serait résolu autrement.



Photo-1



Photos-2

On place le bloc sur une surface dure avec une ligne de soudure en contact avec cette surface : photo-2.

Ensuite on frappe avec le plat du marteau sur la ligne de soudure visible en partant d'un angle et en suivant celle-ci. Ne pas hésiter à frapper fort, c'est très résistant ces blocs sur cet axe. On va entendre le plastique craquer et voir la soudure s'ouvrir petit à petit.

On renouvelle cette opération sur les 4 faces (bien souvent pas besoin selon la qualité de la soudure), mais parfois il faut faire plusieurs tours ou passer à la frappe avec le nez du marteau, ou utiliser le grand frère.



En général cela donne un pas mauvais résultat.

Si l'on peut, il est préférable de commencer par les faces qui ont des connecteurs ou des fils qui sortent : la longueur des soudures est plus courte et donc plus fragile.

Beaucoup plus simple à faire qu'à expliquer en tous cas, et le résultat ne sera jamais pire que la scie à métaux, le cutter ou le tournevis, et l'on a beaucoup moins de chances de se blesser.

Merci Alain.

Il ne reste plus qu'à recoller le boîtier après intervention avec une colle rapide genre « Loctite ». Alain conseille ce type de colle car étant cassante on pourra encore rouvrir le boîtier par la même méthode.