

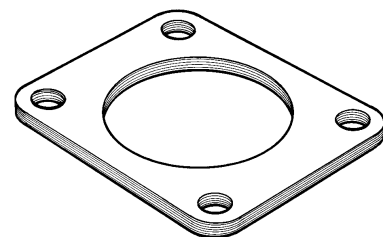
PRINCIPES

Quelle est l'utilité d'une cale pelable ?

Tout ensemble mécanique implique des tolérances d'usinage. Un montage complexe, de plusieurs centaines ou milliers de pièces, additionne les tolérances de chacune d'entre elles. C'est la raison pour laquelle, une fois ce montage achevé, on constate des " jeux " de plusieurs millimètres.

Ces jeux doivent être compensés pour permettre à l'ensemble de remplir sa fonction.

Avant l'invention des cales pelables, les techniciens n'avaient à leur disposition que deux méthodes, aujourd'hui dépassées, pour supprimer le jeu enregistré dans l'ensemble :



Première méthode :

les cales de réglage.

Principe : après avoir mesuré le jeu destiné à être compensé, le technicien soumet des pièces d'épaisseur à une opération de rectification. Ces accessoires portent le nom de cales de réglage. En procédant de la sorte, il les amène à une dimension précise, déterminée en fonction du jeu mesuré.

Inconvénient : ce procédé est long et coûteux. Il nécessite l'acquisition d'une machine outil rectifieuse et implique l'arrêt prolongé de la chaîne de montage.

Deuxième méthode :

les cales " clinquant ".

Principe : les techniciens procèdent à un empilage de feuilles métalliques qu'ils interposent aux endroits accessibles.

Inconvénient : cette méthode génère une dangereuse imprécision. Du fait des résidus, poussières, graisse et autres copeaux qui viennent se glisser au cours de tout empilage, le résultat obtenu demeure très aléatoire.

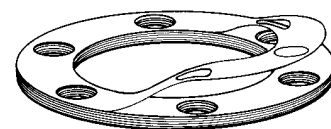


La solution LAMECO :

les cales de réglage pelables.

Pour compenser les jeux des ensembles, LAMECO propose une troisième solution, à orientation résolument technologique : la cale de réglage pelable.

Principe : cette dernière est conçue à partir de métaux ou de matériaux composites (*) qui ont la propriété de se " peler " dans le sens de l'épaisseur, par lamelles de centièmes de millimètres.



* INTERCOMPOSITE® - marque déposée, France : Brevet N° FR 2 572 411 B1

* X.FIBER® - marque déposée, Europe : Brevet N° EP 1 444 094 B1, Canada : Brevet N° CA 2 464 337 C, Etats-Unis : Brevet en cours

* DUOPEEL® - marque déposée, France : Brevet N° FR 2 944 990 B1, Europe : Brevet en cours

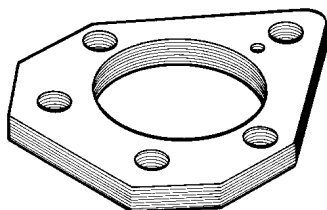
Les Cales Pelables **LAMECO**

Quels sont les avantages d'une cale pelable ?

☞ **Gain de temps, accroissement incontestable de la précision, économie d'une machine outil rectifieuse - tous ces éléments expliquent l'excellent rapport qualité/prix de la cale pelable.**

Rapidité :

Ce type de cale se pèle rapidement, le seul outil nécessaire étant un scalpel (ou l'index, pour une cale en INTERCOMPOSITE[®], en DUOPEEL[®] ou encore en X.FIBER[®] - voir la fiche de ces produits). De ce fait, elle remplit instantanément sa fonction (tandis qu'une cale de réglage classique doit d'abord subir des rectifications). Elle offre donc un gain de temps considérable et épargne les temps morts dans la production.



Précision :

La cale pelable garantit une précision optimale (que les empilages ne peuvent absolument pas apporter).

Normes :

Enfin, différentes normes et de nombreuses spécifications ont été créées pour la définition, l'utilisation et la fabrication des cales pelables. Elles sont le fruit de tous les secteurs industriels faisant appel à des usinages et à des montages précis. A l'heure actuelle, plus aucun bureau d'étude ne peut concevoir un ensemble mécanique sans prévoir l'utilisation de cales pelables.

☞ **Voilà pourquoi, aujourd'hui, le métal et le composite pelables sont devenus indispensables.**

Comment produit-on une cale pelable ?

Sur la surface de très minces feuillards, on dépose un film de résine extrêmement fin, de l'ordre de 0,002 mm. On exerce alors une très forte pression sur les feuillards ainsi assemblés, tout en leur appliquant un traitement thermique prolongé.

De cette façon, on obtiendra non seulement un durcissement optimal de la résine, mais aussi la réduction de l'épaisseur de son film à des proportions telles qu'il ne sera quasiment plus mesurable.

ATTENTION !

Toutes nos cales sont réalisées sur demande (à l'appui de plans).
Nous ne commercialisons pas les plaques pelables.