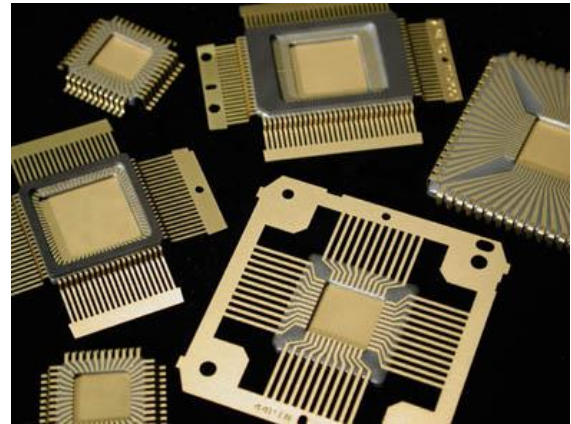
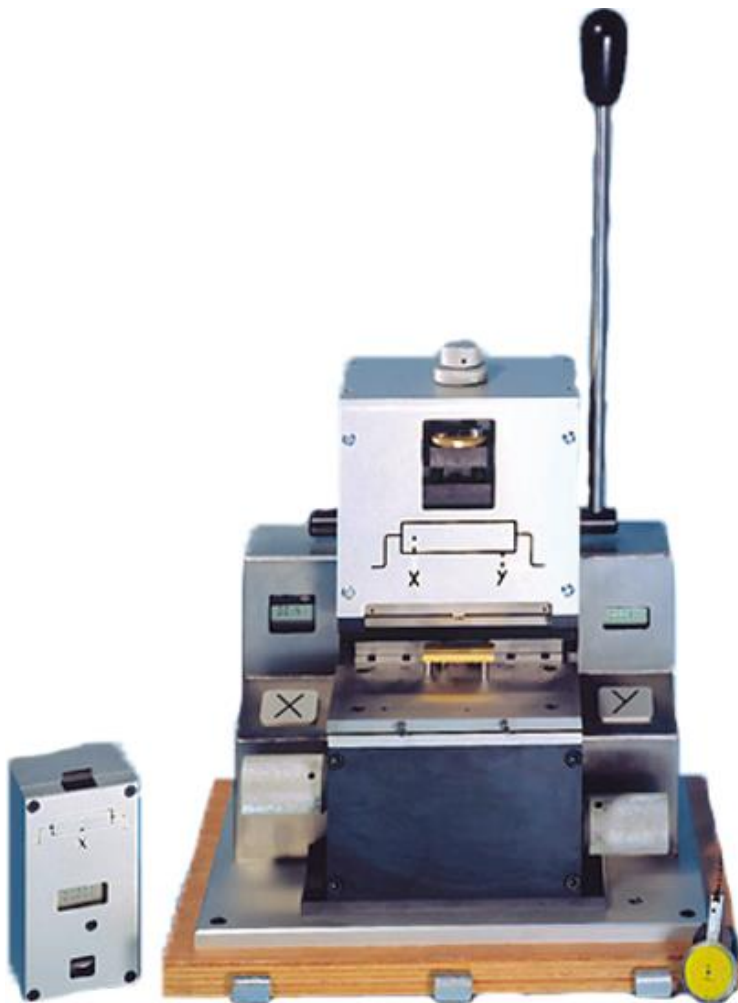


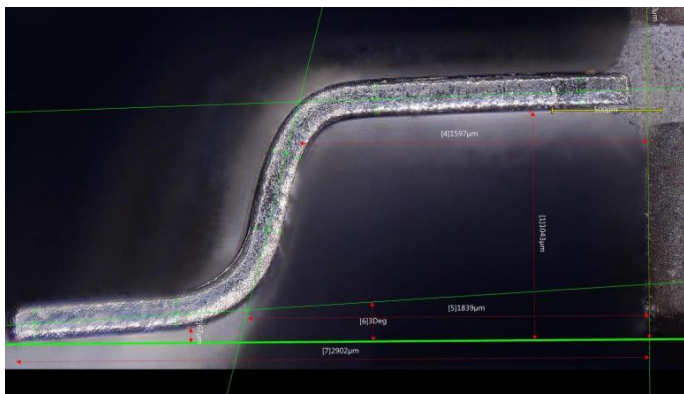
Machine à cambrer les composants hybrides - MCCH150



Machine conçue pour cambrer et couper des composants Flat-Packs (QFP, LQFP, TQFP, BQFP...) ainsi que tous les boîtiers hybrides, y compris les composants à pas fin, un côté à la fois.

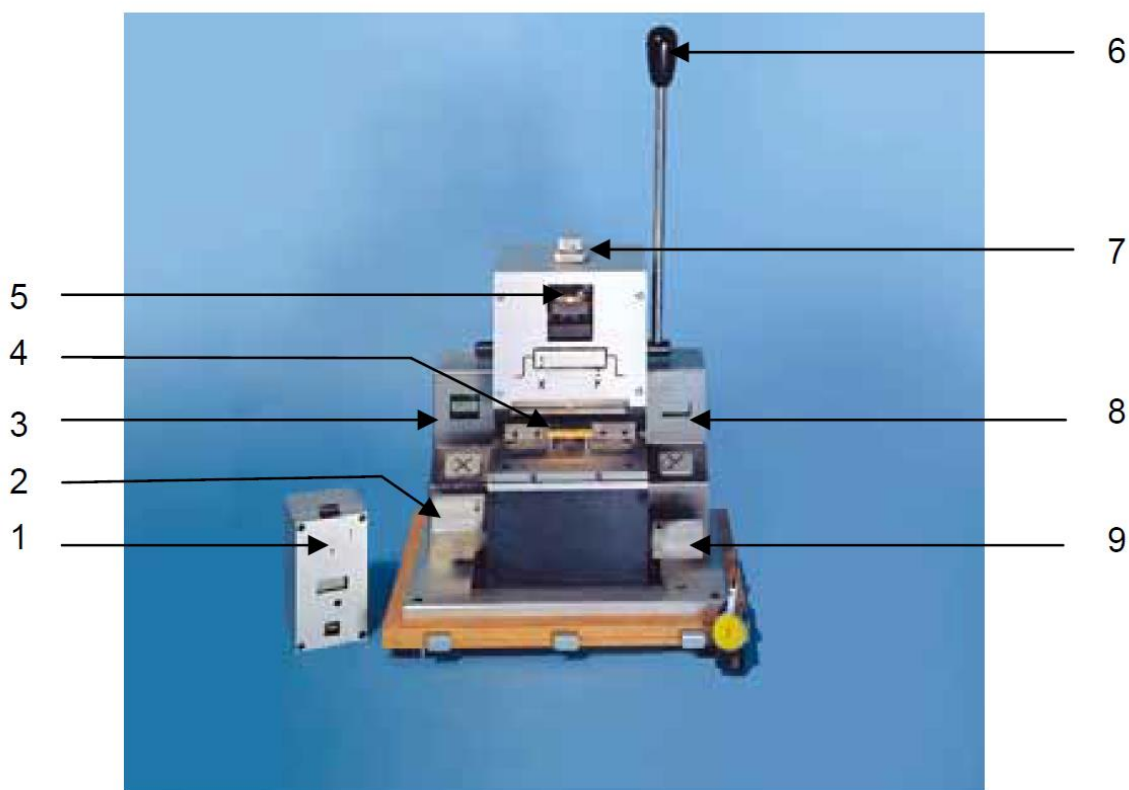
Caractéristiques

- Empêche tout risque d'endommager le composant, tel que des fissures sur les perles de verre, grâce à une pression forte et réglable sur les pattes
- Facilité de réglage grâce à des micromètres à affichage électronique (mm ou pouces)
- Précision de cambrage à 3/100 mm
- Matrices interchangeable pour chaque sortie boîtiers, longueur de brasage, épaisseur de patte, conçues et fabriquées sur mesure par nos experts en mécanique
- Paramètres ajustables: hauteur sous pattes, stand-off, sortie boîtier (avec option PMT160)
- Permet des dimensions jusqu'à 149 x 149 mm
- Fourni avec un contrôleur de dimensions, permettant de corriger les tolérances de fabrication des composants
- Grâce à ses possibilités de réglage, le MCCH150 assure le parallélisme et la stabilité des composants sur la carte- Pas de manipulation entre le cambrage et le découpage, les deux opérations sont effectuées en même temps, ce qui réduit les risques de déformation et de faux aplomb pour le composant
- Machine entièrement autonome: pas d'air, pas d'alimentation électrique



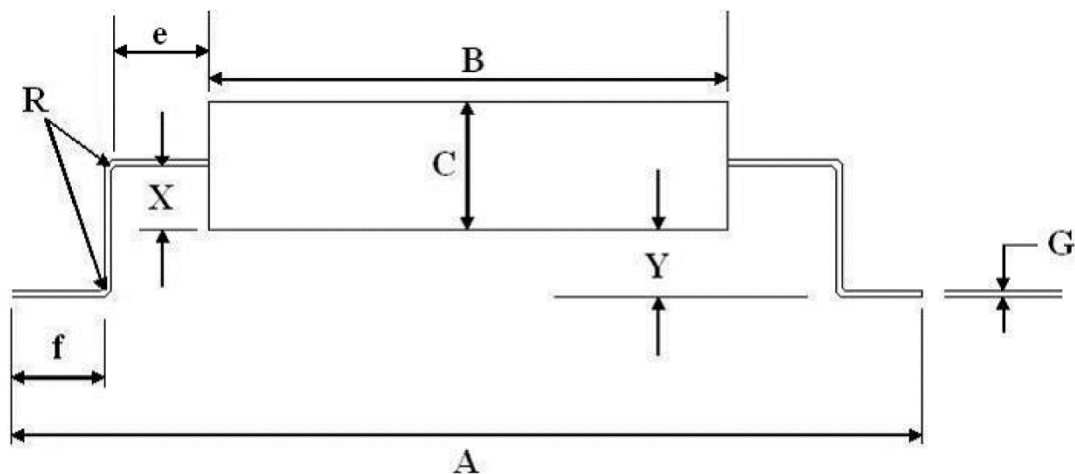
Données techniques	
Cambrage	Coté par coté
Dimensions : LxlxH	350 x 300 x 350 mm
Poids	35 kg
Taille maximale des composants	149 x 149 mm
Contenu	Machine à cambrer Pion support Contrôleur de dimension Comparateur de niveaux PMT160 (option)

Effectue des cambrages répétables à la pointe de la technologie
Équipe les plus grands spécialistes de l'aérospatiale et de la défense en Europe et dans le monde



Fonctions techniques	
1	Contrôleur de pattes de composants
2	Bouton à molette X
3	Affichage X
4	Pion support
5	Réglage de pression des ressorts
6	Levier de commande
7	Embrayage/débrayage coupe
8	Affichage Stand-off (Y)
9	Bouton à molette Stand-off (Y)

Caractéristiques géométriques



Description des côtes

A : La côte A correspond à la longueur totale du composant après cambrage, pattes comprises. Elle sera déterminée par la longueur du composant ainsi que par les côtes e et f, elles-mêmes déterminées par les matrices.

B : Longueur du composant

C : Largeur du composant

e : La côte e est déterminée par l'épaisseur de la première matrice. Elle peut être augmentée grâce au rajout d'un plateau micrométrique de translation (réf. PMT 160)

f : Dans le cas où les pattes du composant sont coupées par la machine après cambrage, la côte f est déterminée par l'épaisseur de la deuxième matrice. Dans le cas contraire, c'est l'opérateur qui détermine cette côte et qui procède à une coupe manuelle des pattes (en bloquant le système de coupe sur la machine)

R : Rayon de courbure

G : Epaisseur des pattes du composant

X : Distance entre les pattes du composant et le fond du boîtier

Y : La côte Y correspond à la hauteur de surélévation du composant par rapport au circuit imprimé

Désignation	Spécifications géométriques	
	Dimension minimum (mm)	Dimension maximum (mm)
A	/	/
B	/	149
C	1	15
e ₂ *	0,6	2,5
f ₂	0,6	/
R	0,3	0,6
G	0,15	0,60
X	0	15
Y	0	15
	/	7°

* : cf PMT160 pour ajustement de la côte e

Détail de l'opération de cambrage

- Une matrice spécifique correspondant à la configuration finale souhaitée du composant est insérée dans la MCCH150. Cette matrice prend en compte les paramètres suivants:
 - Longueur de sortie de boîtier e
 - Longueur du contact sur circuit f
 - Angle permettant un contact légèrement oblique avec le circuit imprimé
 - Épaisseur des pattes G
- Mise à zéro de la machine à l'aide du pion support et du comparateur de niveau
- Le contrôleur de dimension est utilisé pour mesurer la dimension X, du bas des pattes au bas du boîtier
- La valeur X est reportée sur le micromètre du MCCH150. Si un stan-off est nécessaire, par exemple si un drain isolant est posé sur le circuit imprimé, la valeur Y appropriée sera reportée dans le second micromètre.
- Une fois que la machine est prête, il suffit de poser et de maintenir le composant sur le pion et d'utiliser le levier pour cambrer et couper les pattes.
- La coupe peut être désengagée si nécessaire..

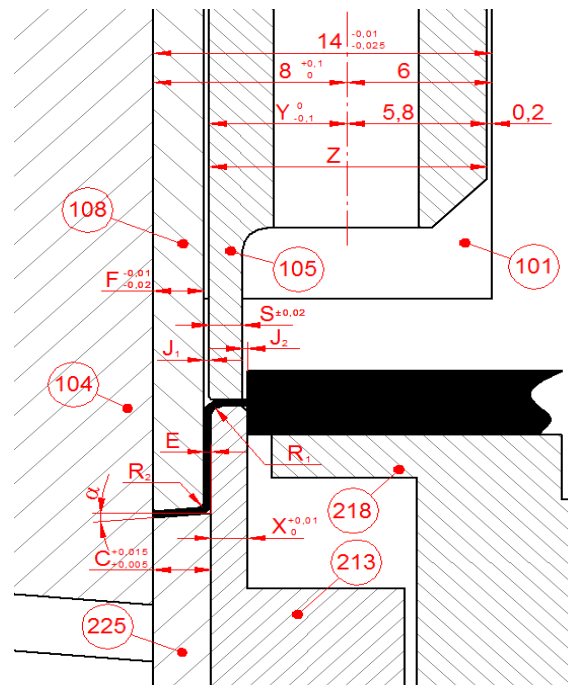
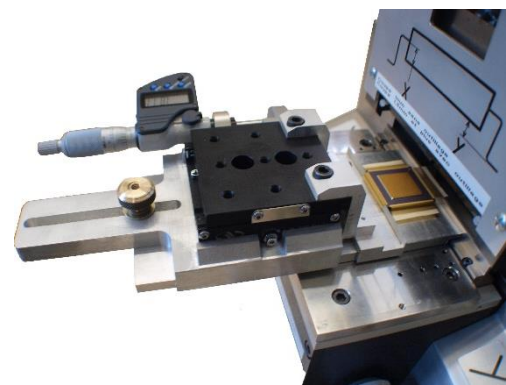
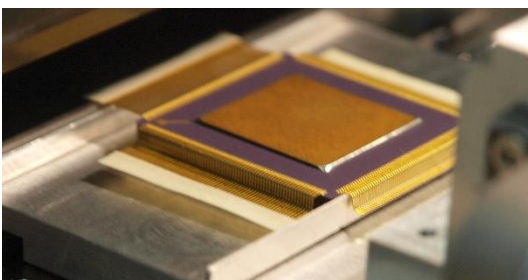


Schéma mécanique
Plateau Micrométrique de Translation (PMT160)

Le Plateau Micrométrique de Translation permet le réglage de la valeur e de 1,1 à 16 mm continuellement. Ainsi, différents types de composants peuvent être opérés avec la même matrice.



Ref. PMT160