

id : 3765

Etablissement : Lycée Zola (35)

Ville : Rennes

Discipline : Pesanteur - Mécanique - Mesures

Typologie : Utile Mesure

MICROMÈTRE OU PALMER

Fonction :

Mesurer avec beaucoup de précision de faibles longueurs comme par exemple l'épaisseur de feuilles ou encore le diamètre de fils métalliques.

Description :

Il s'agit d'une pièce métallique en U dont les extrémités sont terminées par une touche fixe et une touche mobile qui sont en regard l'une de l'autre. Celle-ci est mise en mouvement par un tambour composé d'une vis micrométrique, d'une partie cylindrique graduée en millimètres appelée fourreau et d'une douille de lecture du tambour comportant cent divisions.

A l'extrémité du tambour se trouve une petite vis ou un deuxième tambour dont le rôle est de limiter le couple, permettant d'exercer sur la pièce un serrage identique pour chaque mesure.

La partie en U est stabilisée dans une pince de telle sorte que l'axe du palmer soit horizontal. Cette pince est serrée à l'aide d'une vis papillon et fait partie du pied en fonte de l'appareil.

La partie en U de cet objet est enserrée dans un étau au moyen d'une vis, dont il peut être désolidarisé à volonté. Ce système de maintien est monté sur un pied en fonte qui assure l'horizontalité de l'axe du micromètre et limite les erreurs de lecture. En outre, ce système facilite une utilisation systématique pour vérifier un lot de pièces.

Mode

Opérateur :



On place l'objet dont on veut mesurer une dimension, entre les deux touches. On déplace la touche mobile en tournant le limiteur de couple. Dès que la touche mobile est en contact avec l'objet, sans l'écraser, on lit la valeur inscrite sur le fourreau en millimètres) et sur la douille (en centièmes de millimètres).

Lorsque l'objet est flexible ou que sa longueur est très faible, comme par exemple une feuille de papier dont on veut mesurer l'épaisseur, il vaut mieux mesurer la dimension de plusieurs objets identiques. Il suffit ensuite de diviser la valeur lue par le nombre d'objets.



Dimensions : H:9 -
D:8