

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

ÉQUIPEMENT DE MESURE MACHINE DE MESURE DE LA CYLINDRICITÉ

FICHE N° 690

Période de fabrication : 1950-1974
Fabricant : Sweden
Domaines : Procédés industriels
Sous-domaines : Génie mécanique
Organisme : Université Savoie-Mont-Blanc
Ville : Annecy (Savoie)
Modèle : 1525
Matériaux : Acier, Aluminium, Cuivre

Description

La machine de mesure de la cylindricité Johanson est constituée d'une platine rotative centrale, flanquée à main droite d'un bras articulé muni d'un palpeur. Ces deux éléments actifs de la machine reposent sur une base lestée pour stabilisation de la mesure. Sur un petit écran numérique indépendant se lit la mesure.

La platine présente un plan horizontal de grande précision sur lequel est déposée la pièce soumise à la mesure. Le bras palpeur mesure la dérive de cylindricité sur toute la surface de la pièce, à un niveau prédéfini. La mesure peut être répétée sur chaque plan de la pièce dont il est nécessaire de vérifier la circularité.

Le principe de mesure consiste à faire tourner une pièce positionnée au centre d'un plateau qui tourne avec précision autour d'un axe de rotation. La machine enregistre tous les défauts de circularité de surface. Pour des pièces composées, chaque élément peut être vérifié (chemin de roulement à billes, pièces de décolletage qui vont se monter à l'intérieur d'autres pièces).

Utilisation

Le plateau qui reçoit la pièce à mesurer est actionné à la main. Celle-ci est posée sur un pivot soulagé par l'énergie pneumatique et elle est mesurée par un capteur. Le signal enregistré par le capteur est transmis à un stylet qui le reproduit le contours de la pièce sur un graphe circulaire (disque) ou transcrit le résultat sur un afficheur numérique.

Cette machine sert dans le laboratoire de métrologie de l'IUT de l'Université Savoie-Mont Blanc, à des fins essentiellement d'enseignement. L'étalonnage de la machine s'obtient à l'aide d'un cylindre étalon avant la mise en œuvre de chaque mesure de défaut de cylindricité. La charge maximum excentrée est de 11 kg à une hauteur de 130 mm.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Équipement de mesure Machine de mesure de la cylindricité (Sweden), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=28448>, consulté le 2026-07-26