

TACHYMÈTRE À CINQ ÉCHELLES

FICHE N° 8076

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -

Fabricant : Zivy et Compagnie

Domaines : Physique

Sous-domaines : Mécanique

Organisme : Manufacture Française des Pneumatiques Michelin

Ville : Clermont-Ferrand

Modèle :

Matériaux : Caoutchouc, Métal, Plastique

Description

Le tachymètre à cinq échelles fabriqué par Zivy et Compagnie est constitué d'un cadran circulaire dans lequel une aiguille pointe sur un cercle doublement gradué (de 3 à 12 et de 10 à 40). La base de ce cadran est un cylindre métallique dont la partie inférieure est cerclée d'un anneau en plastique (que la notice appelle « couvercle »). Une pointe en acier dépasse de cette extrémité. L'appareil est stocké dans une caissette en carton à l'intérieur feutrée où l'on trouve des embouts (dits « broches ») caoutchoutés et deux petites fioles d'huile.

Le tachymètre est employé pour mesurer la vitesse de rotation d'un axe prise en bout d'axe (avec un embout pointu ou creux) ou une vitesse linéaire (à l'aide des embouts en forme de disque). Ce modèle de tachymètre, dit « à cinq échelles » permet d'exercer les deux fonctions. L'utilisateur règle l'échelle souhaitée en tournant le couvercle qui fait office de sélecteur. Il connecte ensuite le tachymètre à l'arbre en rotation en utilisant les broches caoutchoutées ou, si leur taille ne le permet pas, la tige en acier. La mesure en nombre de tours par minute se lit directement sur le cadran. Pour mesurer la vitesse linéaire en mètres par minute, il faut diviser la vitesse de rotation par dix (qui est le périmètre de la roulette).

Utilisation

Le tachymètre était employé à la Manufacture Française des Pneumatiques Michelin pour mesurer la vitesse de rotation d'un axe. Une note trouvée avec l'objet donne le nom de M. Muratel, probablement son possesseur.



TACHYMÈTRE À 5 ÉCHELLES
Mode d'emploi
Ce tachymètre est destiné à mesurer la vitesse des véhicules en kilomètres par heure. Il est gradué sur cinq échelles différentes, correspondant aux vitesses de 5, 10, 20, 30 et 60 km/h. Pour utiliser le tachymètre, il suffit de faire passer le véhicule devant le cadran et de lire la valeur indiquée sur l'échelle correspondante.







TACHYMÈTRE À 5 ÉCHELLES

Mode d'emploi

1) Choix de l'échelle.

En tournant le couvercle on choisit celle des 5 échelles qui convient le mieux à la mesure. Les chiffres au-dessus du cadran indiquent les limites de l'échelle enclenchée. Si le nombre de tours que l'on veut mesurer est complètement inconnu on enclanche d'abord l'échelle pour les grandes vitesses et si l'on constate que l'écart de l'aiguille est trop faible on passe successivement aux échelles

vitesse supérieure à l'échelle enclenchée.

2) Emploi des broches.

Pour mesurer des **nombre de tours** on utilise une des broches caoutchoutées. Si l'arbre dont on veut mesurer le nombre de tours est trop faible pour introduire la pointe caoutchoutée on se sert de la pointe en acier.

Pour mesurer des **vitesse périphériques** on se sert du galet caoutchouté avec 10 cm de circonférence. Pour exprimer la vitesse on m/min il faut diviser par 10 la lecture du nombre de tours

faite sur le cadran. Il suffit de presser faiblement les broches ou le galet contre l'arbre, mais il faut veiller à ce que le caoutchouc soit sec et propre.

3) Graissage.

Il ne faut graisser qu'avec l'huile qui se trouve dans l'étui. On enclanche d'abord l'échelle correspondant aux vitesses les plus faibles et l'on injecte ensuite quelques gouttes d'huile à l'aide de la pipette dans les trous du couvercle et du boîtier et surtout dans celui du coussinet de l'axe de commande.

Il est préférable de graisser souvent que trop à la fois.

Nous garantissons un matériel de bonne qualité et un travail soigné pour une durée d'une année à partir de la livraison à condition que le tachymètre n'ait pas été brusqué et qu'il nous soit retourné pour réparation sans avoir été ouvert.

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Tachymètre à cinq échelles (Zivy et Compagnie), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=33042>, consulté le 2026-07-23