

Jauge de profondeur avec comparateur

Jauge de profondeur avec comparateur

Manuel d'utilisation

Réf. 99MAC001F

Date de publication : 1er juillet 2020 (1)

Précautions d'emploi

Pour éviter tout risque de blessure, veuillez à respecter les instructions et consignes qui figurent dans ce manuel d'utilisation. Le non-respect de ces consignes peut compromettre la sécurité de l'utilisateur.

■ Conventions et texte signalant des actions interdites et obligatoires



Indique des informations concrètes sur les actions interdites.



Indique des informations concrètes sur des actions obligatoires.

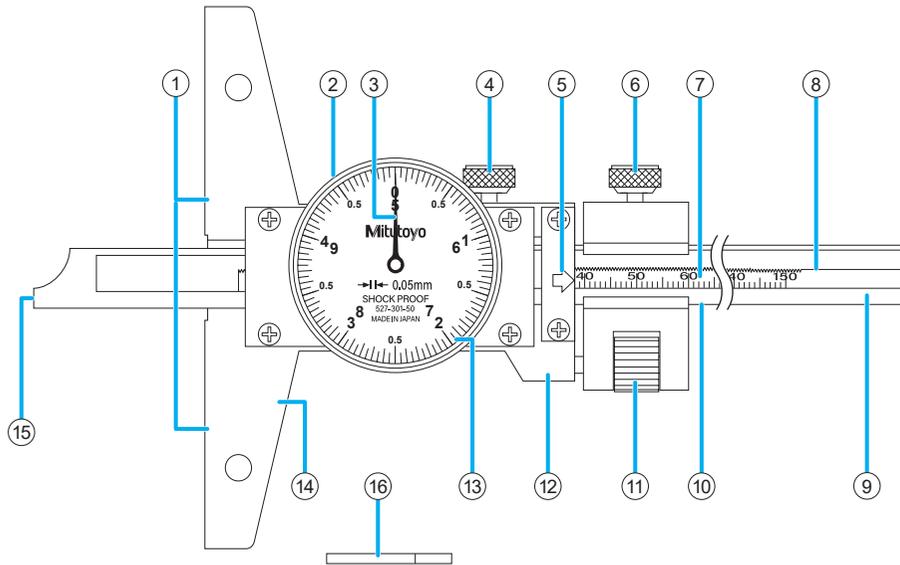
Table des matières

1	Références	2
2	Noms des composants	2
3	Précautions avant utilisation	2
4	Utilisation de base	3
5	Vérification avant la mesure	3
6	Méthode de mesure	4
7	Lecture des mesures	4
8	Réglage de l'aiguille sur le point zéro	5
9	Précautions après utilisation	5
10	Erreur maximale admissible relative aux valeurs indiquées ...	5

1 Référence

527-301-50 527-302-50 527-303-50 527-311-50 527-312-50 527-313-50

2 Nom des composants



- | | |
|--|--|
| ① Surface de référence | ⑨ Règle |
| ② Lunette | ⑩ Surface de glissement (surface de référence) |
| ③ Aiguille | ⑪ Réglage fin |
| ④ Vis de blocage | ⑫ Molette de guidage |
| ⑤ Bord de lecture de la règle principale | ⑬ Graduation du comparateur |
| ⑥ Vis du dispositif de réglage fin | ⑭ Embase |
| ⑦ Règle principale | ⑮ Face de mesure |
| ⑧ Crémaillère | ⑯ Adaptateur* |

*Accessoire standard : Réf. 142115

3 Précautions avant utilisation

- Avant la première utilisation, essuyez le pied à coulisse avec un chiffon doux imbibé d'un produit nettoyant pour le débarrasser de l'huile anti-rouille. Dans le cas contraire, l'huile aura tendance à sécher et perturbera le mouvement du coulisseau. Dans ce cas, essuyez la surface de glissement (surface de référence) avec un chiffon pour améliorer le glissement.
- Si des particules ou débris coupants restent collés à la règle, les faces de mesure ou les graduations, essuyez ces dernières avec une peau de chamois, une gaze, etc. pour les retirer.
- Appliquez de l'huile propre sur la règle. L'huile protège la surface de glissement (surface de référence) et facilite le mouvement de la règle.
- Le réglage doit être effectué dans un endroit non soumis à des variations brutales de température. Patientez suffisamment pour que la température de l'instrument se stabilise à la température de la pièce.
- Veillez à ce qu'il n'y ait pas de particules ou de poussière sur la crémaillère. Des particules risqueraient d'endommager la crémaillère, entraînant une diminution de la précision, des sauts de l'aiguille et un décalage du point zéro.

4 Utilisation de base

■ Tenue de la jauge de profondeur avec comparateur et déplacement de la règle

D'une main, amenez l'embase en contact étroit avec la pièce et déplacez la règle verticalement avec l'autre main pour effectuer la mesure.



L'instrument représenté sur l'illustration est un micromètre de profondeur.

- Conseils**
- Pour plus de détails sur la méthode de mesure, voir « 6 Méthode de mesure ».
 - Serrez la vis du dispositif de réglage fin et tournez la molette pour déplacer la règle avec précision.

■ Blocage de la règle

La lecture de la règle principale et du comparateur s'effectue généralement avec la face de mesure et la surface de référence en contact étroit. Cependant, selon l'emplacement de la mesure, l'orientation, etc., la lecture de la valeur de mesure peut s'avérer compliquée.

Dans ce cas, bloquez la règle avec la vis de blocage et écartez doucement la jauge de profondeur avec comparateur de la pièce. Maintenez la jauge de profondeur avec comparateur à l'endroit où la lecture devient possible et lisez les graduations.

- Conseils**
- Pour les pieds à coulisse à blocage automatique, la molette de guidage sert de blocage automatique. Poussez la molette de guidage dans le sens de la règle pour débloquer le coulisseau et le déplacer. Lâchez la molette de guidage pour fixer le coulisseau à cette position.

5 Vérification avant la mesure

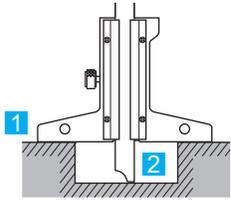
■ Vérification du déplacement de la règle

- Vérifiez que la règle se déplace de manière fluide et régulière sur toute la plage de mesure.
- Vérifiez l'absence de jeu sur la surface de glissement de la règle.

■ Vérification de la mise à zéro de l'aiguille du comparateur

- Vérifiez que l'aiguille du comparateur est sur la graduation zéro lorsque la face de mesure et la surface de référence sont alignées. Utilisez un marbre pour ce faire.
- Si l'aiguille est décalée, un nouveau réglage du point zéro doit être effectué. Pour plus de détails sur la méthode de réglage, reportez-vous au point « 8 Réglage de l'aiguille sur le point zéro ».

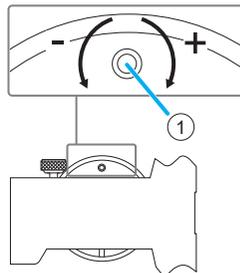
6 Méthode de mesure



- 1 Amenez la surface de référence de l'embase en contact étroit avec la pièce.
- 2 Déplacez la règle jusqu'à ce qu'elle soit au contact de la face de mesure.
- 3 Lorsque la pièce est en contact étroit, lisez les valeurs sur la règle et sur le comparateur.



- Amenez la face de mesure au contact de la pièce perpendiculairement.
 - Le serrage de la lunette peut être réglé en tournant la vis de réglage au dos du comparateur à l'aide d'un tournevis Phillips. La vis peut être tournée sur deux tours maximum.
 - : Diminution du serrage
 - + : Augmentation du serrage
- ① : Vis de réglage du serrage de la lunette

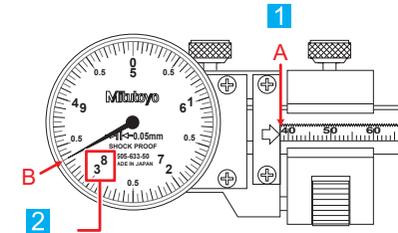


7 Lecture des mesures

La valeur de mesure (C) est obtenue en additionnant les valeurs lues sur la règle principale (A) et sur le comparateur (B).

L'intervalle des graduations de la règle principale est de 10 mm. Les positions entre deux intervalles de la règle sont lues à l'aide des graduations du comparateur.

La résolution (valeur de l'intervalle entre deux graduations du comparateur) est indiquée sur le comparateur (0,05 mm).



- 1 Lisez la valeur sur la règle principale (A) indiquée par le bord de lecture de la règle.

L'intervalle des graduations de la règle principale est de 10 mm. Les positions entre deux intervalles de la règle sont lues à l'aide des graduations du comparateur.

$$A = 30 \text{ mm}$$

- 2 Lisez la valeur indiquée sur le comparateur.

Une rotation du comparateur correspond à 5 mm. Par conséquent, l'intervalle de lecture de la règle principale de 10 mm équivaut à deux rotations. Pour la première rotation, ce sont les nombres à l'extérieur qui doivent être considérés, tandis que les nombres à l'intérieur correspondent à la deuxième rotation (exemple, ci-dessus, 2ème rotation = 8 mm).

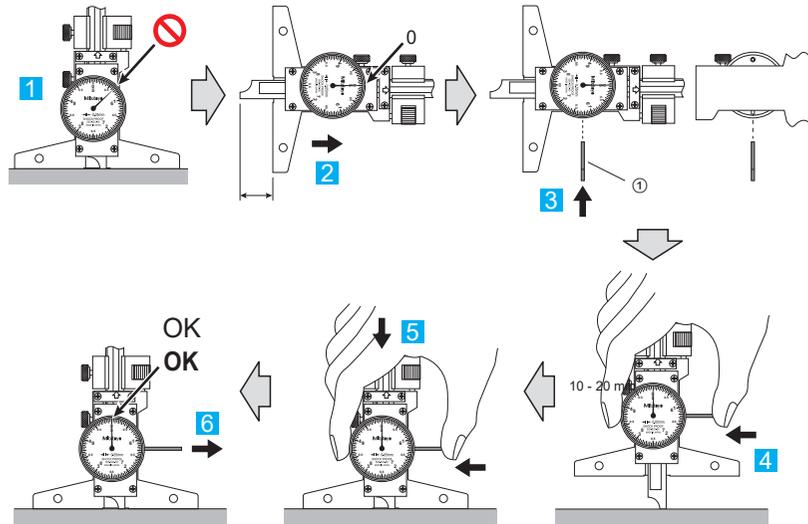
$$B = 8 \text{ mm} + 0,05 \text{ mm} \times 2 = 8,1 \text{ mm}$$

- 3 Additionnez les valeurs de la règle principale et du comparateur pour obtenir la valeur de mesure (C).

$$C = A + B = 30 \text{ mm} + 8,1 \text{ mm} = 38,1 \text{ mm}$$

8 Réglage de l'aiguille sur le point zéro

Essayez soigneusement la face de mesure et la surface de référence pour enlever les particules, la poussière ou les traces d'huile éventuellement présentes et alignez-les sur un marbre etc. Si l'aiguille du comparateur est décalée par rapport à la graduation zéro, utilisez l'adaptateur fourni (①, Réf. 142115) pour régler le point zéro comme indiqué ci-dessous.



- 1 **Essayez soigneusement la face de mesure et la surface de référence pour enlever les particules, la poussière ou les traces d'huile éventuellement présentes et alignez-les sur un marbre etc.**

Si l'aiguille du comparateur est décalée par rapport à la graduation zéro, alignez-la sur la graduation zéro comme indiqué ci-dessous.

- 2 **Tout en écartant la face de mesure de la surface de référence d'environ 10 à 20 mm, alignez l'aiguille sur la graduation zéro du comparateur.**
- 3 **Insérez l'adaptateur dans la fente à l'arrière du comparateur.**
- 4 **Poussez l'adaptateur et bloquez la position de l'aiguille.**
- 5 **En poussant sur l'adaptateur, appuyez légèrement sur l'embase et alignez la face de mesure avec la surface de référence.**
Assurez-vous que l'aiguille ne bouge pas pendant cette opération.
- 6 **Retirez l'adaptateur.**
- 7 **Vérifiez que l'aiguille est alignée avec la graduation zéro du comparateur.**

9 Précautions après utilisation

- En présence de saleté sur la face de mesure, les surfaces de référence, la surface de glissement, etc., essuyez-les avec un chiffon sec ou légèrement humidifié avec de l'alcool.
- En vue d'une inutilisation prolongée, essayez soigneusement l'instrument pour éliminer toute saleté et appliquez une fine couche d'huile anti-rouille avant le stockage.
- Ne stockez pas l'instrument dans un endroit soumis à des températures élevées ou faibles, une humidité élevée ou une exposition à la lumière directe du soleil.

10 Erreur maximale admissible relative aux valeurs indiquées

L'erreur maximale admissible est conforme à JIS B7507.

Mitutoyo Corporation

20-1, Sakado 1-Chome, Takatsu-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 213-8533, Japan
<http://www.mitutoyo.co.jp>

©2019 Mitutoyo Corporation. Tous droits réservés.

Imprimé au Japon

Réf. 99MAC001F