

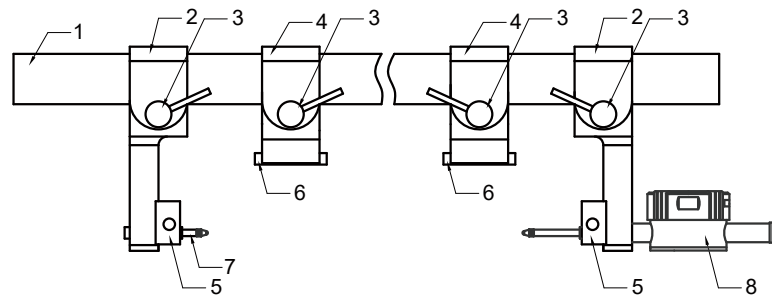
Peut être adapté en fonction de la pièce à mesurer ; la portée maximale peut atteindre 9 m

Code	Plage de mesure maximale (L)	Mesure de la profondeur (H)	Répétabilité	Poids
2931-D500A	500mm	0-100mm	4µm	1.4kg
2931-D1000A	1000mm	0-100mm	5µm	2.0kg
2931-D1000B	1000mm	0-200mm	10µm	2.3kg
2931-D1000C	1000mm	0-300mm	15µm	2.6kg
2931-D1500A	1500mm	0-100mm	6µm	2.3kg
2931-D1500B	1500mm	0-200mm	15µm	2.6kg
2931-D1500C	1500mm	0-300mm	25µm	2.9kg
2931-D2000A	2000mm	0-100mm	8µm	2.6kg
2931-D2000B	2000mm	0-200mm	20µm	2.9kg
2931-D2000C	2000mm	0-300mm	35µm	3.2kg
2931-D2500A	2500mm	0-100mm	10µm	2.9kg
2931-D2500B	2500mm	0-200mm	25µm	3.2kg
2931-D2500C	2500mm	0-300mm	45µm	3.5kg
2931-D3000A	3000mm	0-100mm	13µm	3.2kg
2931-D3000B	3000mm	0-200mm	30µm	3.5kg
2931-D3000C	3000mm	0-300mm	60µm	3.8kg
2931-D4000A	4000mm	0-100mm	18µm	3.8kg
2931-D4000B	4000mm	0-200mm	35µm	4.1kg
2931-D4000C	4000mm	0-300mm	70µm	4.4kg

Code	Plage de mesure maximale (L)	Mesure de la profondeur (H)	Répétabilité	Poids
2931-D5000A	5000mm	0-100mm	25µm	4.4kg
2931-D5000B	5000mm	0-200mm	40µm	4.7kg
2931-D5000C	5000mm	0-300mm	80µm	5.0kg
2931-D6000A	6000mm	0-100mm	30µm	5.0kg
2931-D6000B	6000mm	0-200mm	45µm	5.3kg
2931-D6000C	6000mm	0-300mm	95µm	5.6kg
2931-D7000A	7000mm	0-100mm	80µm	5.6kg
2931-D7000B	7000mm	0-200mm	90µm	5.9kg
2931-D7000C	7000mm	0-300mm	110µm	6.2kg
2931-D8000A	8000mm	0-100mm	100µm	6.2kg
2931-D8000B	8000mm	0-200mm	120µm	6.5kg
2931-D8000C	8000mm	0-300mm	130µm	6.8kg
2931-D9000A	9000mm	0-100mm	120µm	6.8kg
2931-D9000B	9000mm	0-200mm	130µm	7.1kg
2931-D9000C	9000mm	0-300mm	150µm	7.4kg



Comparateur en fibre de carbone, plage de mesure 0-100 mm



Comparateur en fibre de carbone, profondeur de mesure 100-300 mm

- 1-Tube rond en fibre de carbone
- 2-Mâchoire fixe
- 3-Clé de serrage excentrique pour mâchoire de mesure
- 4-Mâchoire de positionnement
- 5-Support de montage (réglable)
- 6-Tige de support de positionnement (réglable)
- 7-Point fixe
- 8-Comparateur à cadran (en option)

1. Mesurer le diamètre extérieur, le diamètre intérieur, l'écartement des trous et la longueur de la pièce cylindrique
2. Installez le comparateur. Pour mesurer le diamètre intérieur, la méthode d'installation est illustrée à la fig.1, et pour mesurer le diamètre extérieur, la méthode d'installation est illustrée à la fig.2.



3. Augmentation de la force de mesure du comparateur à cadran  
Le comparateur à cadran classique est monté sur le comparateur en fibre de carbone. La force de mesure du comparateur à cadran étant insuffisante, deux personnes sont nécessaires pour effectuer la mesure. L'une effectue la mesure, tandis que l'autre l'assiste en appuyant sur le point fixe situé à l'autre extrémité afin de le maintenir en contact avec la surface à mesurer.

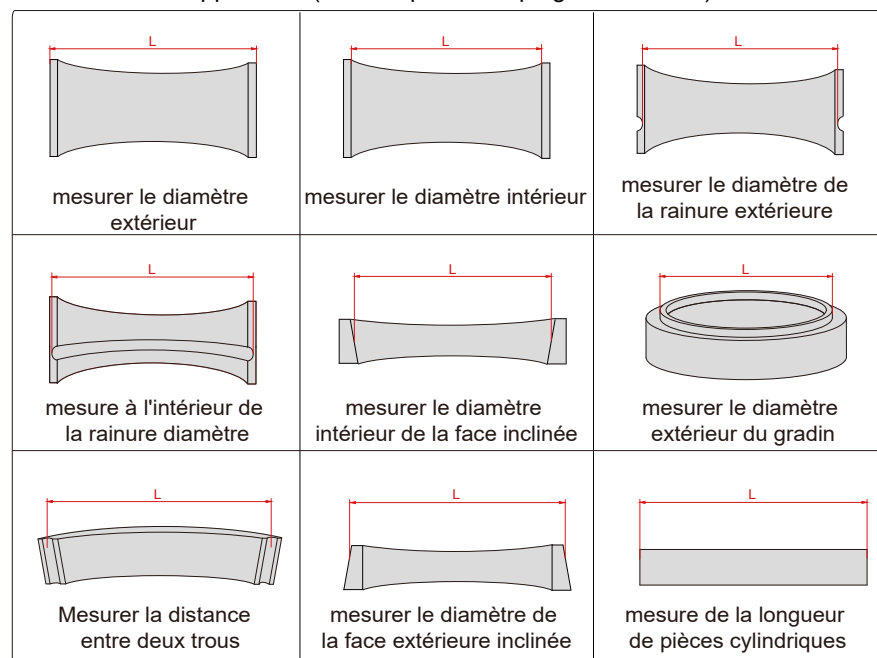
Le comparateur en fibre de carbone est équipé d'un ressort et d'une pointe sphérique, qui servent à l'installer sur le calibre afin d'améliorer la force de mesure du comparateur à cadran ; de cette manière, il peut être utilisé par une seule personne pendant la mesure, et la stabilité globale de la mesure du comparateur en fibre de carbone est meilleure.

Lors de l'installation, vous devez d'abord installer le comparateur à cadran sur la griffe de mesure, puis installer le ressort et la pointe sphérique (voir fig. 3 et fig. 4).



4. Principe de mesure :  
L'outil de mesure de longueur par la méthode relative se compose principalement d'un tube rond en fibre de carbone, d'une pince de mesure et d'un comparateur à cadran.  
Lors de la mesure, réglez d'abord l'outil d'étalonnage de longueur, tel qu'un bloc de mesure ou un instrument de réglage de longueur, à la même valeur que la cote de référence à mesurer, puis remettez-le à zéro à l'aide du comparateur en fibre de carbone. Une fois cette opération terminée, utilisez le comparateur en fibre de carbone pour mesurer la pièce à contrôler. La valeur affichée correspond à l'écart par rapport à la cote mesurée.

application (L correspond à la plage de mesure)



#### 5. Préparation avant l'étalonnage :

- En fonction de la cote à mesurer sur la pièce à contrôler
- Réglez l'outil de contrôle (cale étalon/jauge de longueur, etc.) sur cette même cote.
- Sélectionnez la mâchoire de mesure appropriée, installez et fixez la pointe et le comparateur à cadran à l'aide d'une clé Allen.
- Utilisez une clé Allen pour régler le siège de montage de la mâchoire de mesure à la profondeur appropriée, en vous référant au repère de profondeur sur la mâchoire de mesure, de manière à ce que les sièges de montage de la mâchoire de mesure des deux côtés soient à la même hauteur.
- Installez la mâchoire de positionnement et la mâchoire de mesure sur le tube en fibre de carbone et réglez-les à la position appropriée.
- Placez naturellement les mâchoires de positionnement des deux côtés sur les deux faces d'extrémité de la pièce d'étalonnage, et placez les mâchoires de mesure des deux côtés sur les surfaces de contact d'étalonnage aux deux extrémités de la pièce d'étalonnage.
- Réglez la mâchoire de mesure à l'aide du comparateur à cadran, de manière à ce que le comparateur soit en contact avec la surface de contact d'étalonnage, et laissez une certaine précharge.
- Tournez la clé de verrouillage excentrique de la mâchoire de mesure pour verrouiller la mâchoire de positionnement et la mâchoire de mesure.

Remarque 1 : Les positions de montage de la mâchoire de positionnement et de la mâchoire de mesure sont indiquées sur le schéma ci-dessus.

Remarque 2 : La distance entre les positions de montage de la mâchoire de positionnement et de la mâchoire de mesure du même côté ne doit pas être trop importante ; il est recommandé de ne pas dépasser 60 mm.

Remarque 3 : Vérifiez que chaque partie du comparateur en fibre de carbone est correctement installée et verrouillée.

Remarque 4 : Une fois le verrouillage effectué, il est nécessaire de s'assurer que la mâchoire de positionnement et la mâchoire de mesure sont alignées sur la même ligne centrale, et de vérifier visuellement qu'il n'y a pas de déviation.

#### 6. Étalonnage du comparateur en fibre de carbone :

- Lors de l'étalonnage, maintenez le point fixe en contact avec la surface de contact de l'échantillon d'étalonnage et veillez à ce qu'il reste immobile.
- Effectuez ensuite l'opération d'étalonnage, puis déplacez latéralement la moitié inférieure de la mâchoire de positionnement pour trouver le point.
- Déplacez le dispositif de confirmation d'étalonnage d'avant en arrière à plusieurs reprises pour trouver son point minimum.
- Remettez le comparateur à zéro.
- Étalonnage terminé.

Remarque 1 : Lors du déplacement de la mâchoire de positionnement, il convient de veiller à ce que la force appliquée par le mouvement soit stable et régulière, afin d'éviter que la force appliquée ne varie brusquement. Si la force appliquée n'est pas stable et uniforme, cela affectera la précision de la mesure.

Remarque 2 : lors du déplacement de la mâchoire de positionnement pour trouver un point, la direction de la force appliquée doit toujours être contrôlée de manière à ce qu'elle aille d'avant en arrière horizontalement. Si une force longitudinale est appliquée à la mâchoire de positionnement pendant l'opération, cela affectera la précision de la mesure.

Remarque 3 : L'opération consistant à déplacer la mâchoire de positionnement pour trouver le point est unilatérale. Après avoir poussé la mâchoire de positionnement d'un côté (vers l'intérieur ou vers l'extérieur) pour effectuer la mesure, vous devez revenir à l'origine et la pousser à nouveau pour effectuer une nouvelle mesure. La valeur mesurée par une poussée inverse est inexacte.

Remarque 4 : Étant donné que la position d'installation du comparateur à cadran est en suspension, il est nécessaire de tenir le comparateur à cadran à la main pour régler le zéro, et le réglage direct du zéro exercera une force sur le comparateur à cadran et affectera la précision du comparateur en fibre de carbone.

#### 7. Mesure de la pièce :

- Lors de la mesure, maintenez le point fixe en contact avec la surface d'étalonnage de la pièce d'étalonnage et maintenez-le immobile.
- Effectuez ensuite la mesure opérationnelle, déplacez latéralement la moitié inférieure de la mâchoire de positionnement pour trouver le point par opération
- Lorsque la cote mesurée correspond au diamètre intérieur ou extérieur, le comparateur à cadran peut être réglé en mode de suivi maximal (reportez-vous au manuel d'instructions du comparateur à cadran). Dans ce mode, la cote maximale mesurée peut être enregistrée lors de la mesure de la mâchoire de positionnement en mouvement de suivi.
- Une fois que la valeur affichée sur le comparateur à cadran et la cote d'étalonnage ont été enregistrées et calculées, la valeur réelle mesurée de la pièce à mesurer est obtenue.

Remarque 1 : Les points de précaution ci-dessus concernant l'étalonnage s'appliquent également à la mesure des pièces.

Remarque 2 : Une fois l'étalonnage terminé, aucune partie du comparateur en fibre de carbone ne doit être déplacée ou ajustée, et l'étalonnage et la mesure doivent être cohérents.

Remarque 3 : Après une utilisation prolongée, le comparateur en fibre de carbone doit être recalibré afin d'éviter que la position zéro de l'échelle ne change en raison d'une force externe pendant le processus de mesure.

8. Évitez l'exposition directe au soleil lors de l'utilisation. Après utilisation, la surface métallique doit être huilée pour la protéger.

9. Accessoire en option : cales cylindriques (code **4001**)