



USINE À SOLUTIONS

---

# FORCETEST TRACTION-PRESSION

Guide de l'utilisateur

**VOH SA**

CP66 Z.I. La Praye 5a CH-2608 Courtelary info@voh.ch  
www.voh.ch T +41(0)32 945 17 45 F +41(0)32 945 17 55



Solution mécatronique
Forcetest traction- pression
Créé le 24.02.2010
Page 2
S.G

<b>1</b>	<b>Généralités .....</b>	<b>3</b>
.1	Garantie.....	3
.2	Informations de sécurité .....	3
.3	Transport.....	4
.4	Stockage .....	4
<b>2</b>	<b>Eléments de l'appareil .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Fonctionnement .....</b>	<b>7</b>
.1	Principe de fonctionnement.....	7
.2	Mise en marche / Arrêt .....	7
<b>4</b>	<b>Utilisation.....</b>	<b>8</b>
.1	Ecran tactile.....	8
.2	Statif .....	11
.3	Exemple de mesure .....	11
<b>5</b>	<b>Réglages .....</b>	<b>13</b>
.1	Butée de la table mobile.....	13
.2	Rotation du posage .....	14
.3	Fixation d'un mouvement .....	14
.4	Changement d'embout.....	15
<b>6</b>	<b>Matériel fourni avec le Forcetest Traction-Pression .....</b>	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>Représentation/distribution .....</b>	<b>16</b>



# 1 Généralités

## 1.1 Garantie

VOH SA garantit ce produit contre tout vice de fabrication ou de matière dans des conditions d'utilisation et de service normales, pendant une durée d'une année à compter de la date de mise en service chez le client. Si à un moment quelconque pendant la durée de la garantie, le produit est jugé défectueux ou tombe en panne, VOH SA le réparera ou le remplacera (au choix de VOH SA).

Si le produit est défectueux appelez le SAV de VOH au +41(32) 945 17 45.

Elle ne s'applique pas si VOH SA prouve que le défaut ou la défaillance provient de dommages qui se sont produits pendant que le produit était dans la possession d'un acquéreur.

La responsabilité de VOH SA se limite à la réparation ou au remplacement du produit dans les conditions énoncées ci-dessus.

**VOH SA NE SAURAIT ÊTRE RESPONSABLE D'UNE PERTE OU DE DOMMAGES QUELS QU'ILS SOIENT, Y COMPRIS LES DOMMAGES CONSÉCUTIFS OU ACCESSOIRES PROVENANT DIRECTEMENT OU INDIRECTEMENT D'UNE INFRACTION À LA GARANTIE, EXPLICITE OU IMPLICITE OU DE TOUTE AUTRE DÉFAILLANCE DE CE PRODUIT. CETTE GARANTIE EST LA SEULE GARANTIE EXPLICITE QUE FAIT VOH SA SUR CE PRODUIT.**

Cette garantie ne couvre que l'acheteur initial et n'est pas transférable.

Si vous avez des questions concernant cette garantie, écrivez à VOH SA :

VOH SA  
La Praye 5a  
CH-2608 Courtelary

Téléphone : +41(32) 945 17 45  
Fax : +41(32) 945 17 55  
e-Mail : info@voh.ch  
Internet : <http://www.voh.ch>

## 1.2 Informations de sécurité

### Avertissement

- N'utilisez pas le Forcetest Traction-Pression s'il est endommagé. Avant d'utiliser le Forcetest Traction-Pression, inspectez son boîtier ainsi que sa connexion électrique.
- Le Forcetest Traction-Pression doit être utilisé de la manière spécifiée par le fabricant.
- N'utilisez pas le Forcetest Traction-Pression à proximité de poussières.
- L'utilisation du Forcetest Traction-Pression ne doit être faite uniquement par des personnes y ayant été instruites.

### Attention !!!

- Veuillez lire les informations contenues dans ce manuel avant d'utiliser ce matériel. Une mauvaise utilisation peut endommager le système, provoquer des erreurs de mesures.
- Avant de connecter l'appareil pour la première fois, vérifiez que la tension d'alimentation du réseau corresponde à celle demandée par l'appareil.
- En cas de non-utilisation prolongée de l'appareil, déconnectez le câble d'alimentation électrique.
- Ne pas démonter l'appareil. Seul le fabricant se réserve le droit de remplacer ou de réparer un composant défectueux.



Solution mécatronique
Forcetest traction- pression
Créé le 24.02.2010
Page 4
S.G

- Utilisez cet appareil à une température comprise entre 10°C et 40°C (140 °F)
- Ne placez jamais d'autres objets que des boîtiers de montre sur l'appareil.

### 1.3 Transport

---

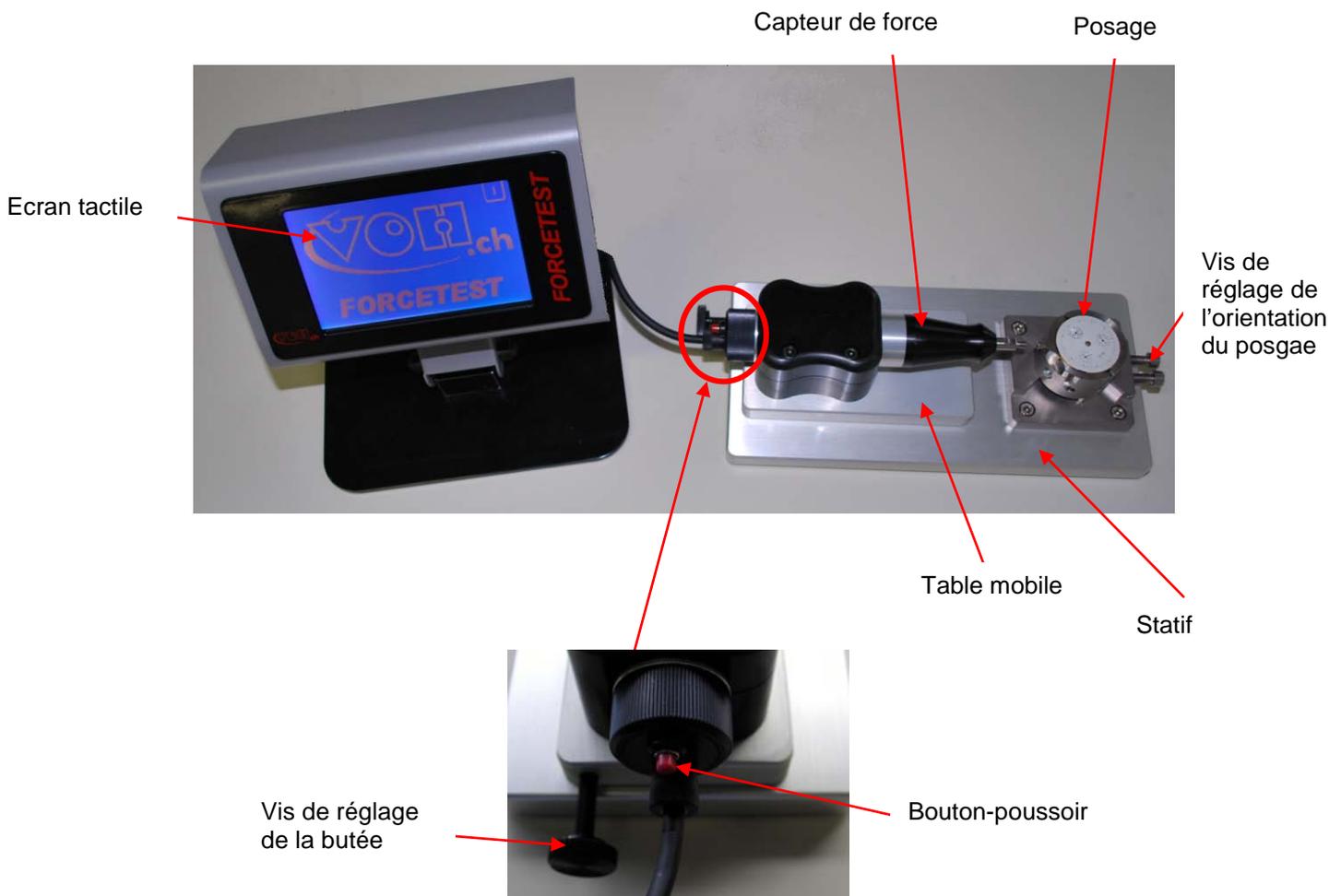
Lors du déplacement de l'appareil, veillez à ne pas provoquer de chocs qui pourraient détériorer sa mécanique. En cas de transport sur une longue distance, il est préférable d'utiliser un emballage protégeant des chocs.

### 1.4 Stockage

---

Le Forcetest Traction-Pression doit être stocké dans un endroit sec et à l'abri de la poussière. La température de stockage doit être comprise entre 10°C et 40°C. Il est conseillé d'emballer l'appareil afin de le protéger des poussières et de l'humidité.

## 2 Eléments de l'appareil

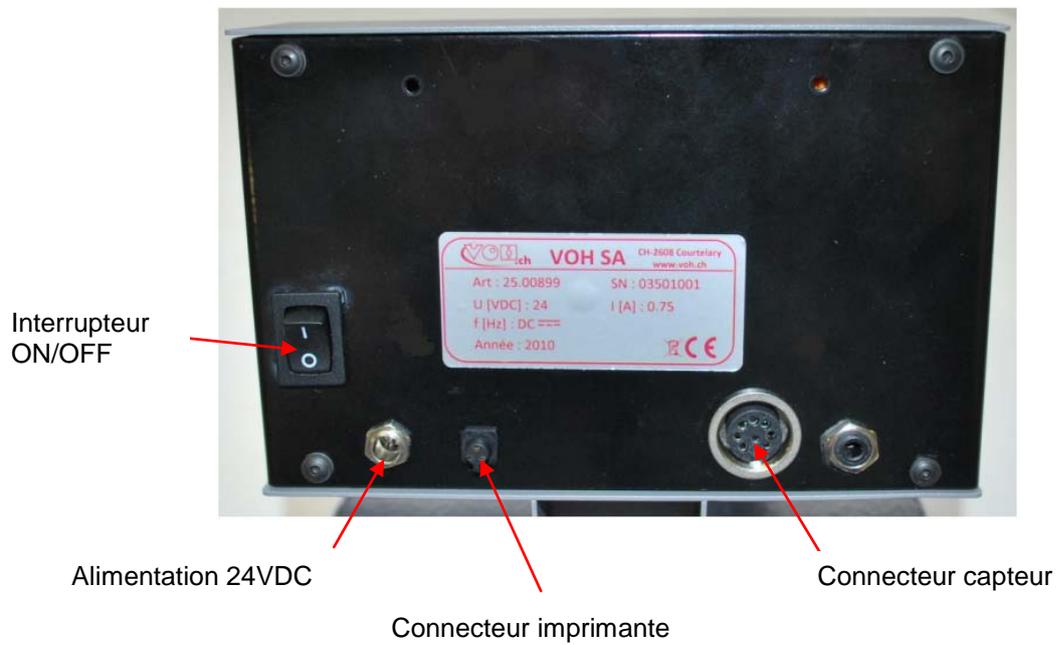


L'appareil se compose d'un statif et d'un écran tactile. Sur le statif se trouve une table mobile permettant d'approcher manuellement le capteur vers l'objet à tester. La butée réglable permet de limiter le déplacement du capteur vers le mouvement afin de ne pas fausser la mesure (on évite ainsi de se déplacer plus loin que ce qu'il faut pour actionner le bouton-poussoir du mouvement). Le capteur de force permet de mesurer des forces positives et négatives.

Le posage est libre de mouvement en rotation, ce qui permet de tester les différents boutons du mouvement. Les vis de réglage de l'orientation du posage permettent cependant de limiter la rotation.

Le bouton-poussoir rouge se trouvant sur le capteur permet soit de reseter la valeur lue sur l'écran tactile, soit de switcher entre les 4 tolérances programmées (voir chap. 3 Fonctionnement)

Face arrière de l'écran tactile :



Remarque : Il est possible de connecter une imprimante à l'appareil afin d'imprimer les résultats.

## 3 Fonctionnement

### 3.1 Principe de fonctionnement

Le Forcetest Traction-Pression permet de mesurer la force nécessaire à l'actionnement des boutons-poussoirs de montre. Il permet aussi de mesurer la force nécessaire pour sortir ou rentrer la tige de remontoir et de mise à l'heure de la montre. Il est aussi possible de l'utiliser pour d'autres applications de mesures de forces, ceci en veillant à utiliser un posage adéquat.

L'appareil se compose d'un statif permettant d'accueillir le mouvement à tester, d'un capteur et d'un écran tactile permettant la lecture de la mesure ainsi que la programmation de différents tests.

Il existe deux modes de mesure :

- Mode production
- Mode contrôle

*Remarque : Ces deux modes sont sélectionnables depuis la page menu (cf. chap 5.1 Ecran tactile).*

Dans le **mode production**, le reset de la valeur lue à l'écran se fait automatiquement après chaque mesure. Le bouton-poussoir rouge se trouvant sur le capteur permet de switcher entre les 4 valeurs de tolérances programmées.

Dans le **mode contrôle**, le reset se fait soit en appuyant sur le bouton-poussoir rouge se trouvant sur le capteur, soit en appuyant sur la touche reset de l'écran tactile (depuis la page utilisateur). Pour passer d'une valeur de tolérance à une autre, il faut la sélectionner sur l'écran tactile.

### 3.2 Mise en marche / Arrêt

Le Forcetest Traction-Pression est alimenté en 24VDC. Il s'enclenche/se déclenche en actionnant l'interrupteur situé derrière l'écran tactile.

Interrupteur  
ON/OFF situé à  
l'arrière de l'écran





USINE À SOLUTIONS

Solution mécatronique
Forcetest traction- pression
Créé le 24.02.2010
Page 8
S.G

Guide de l'utilisateur

## 4 Utilisation

### 4.1 Ecran tactile

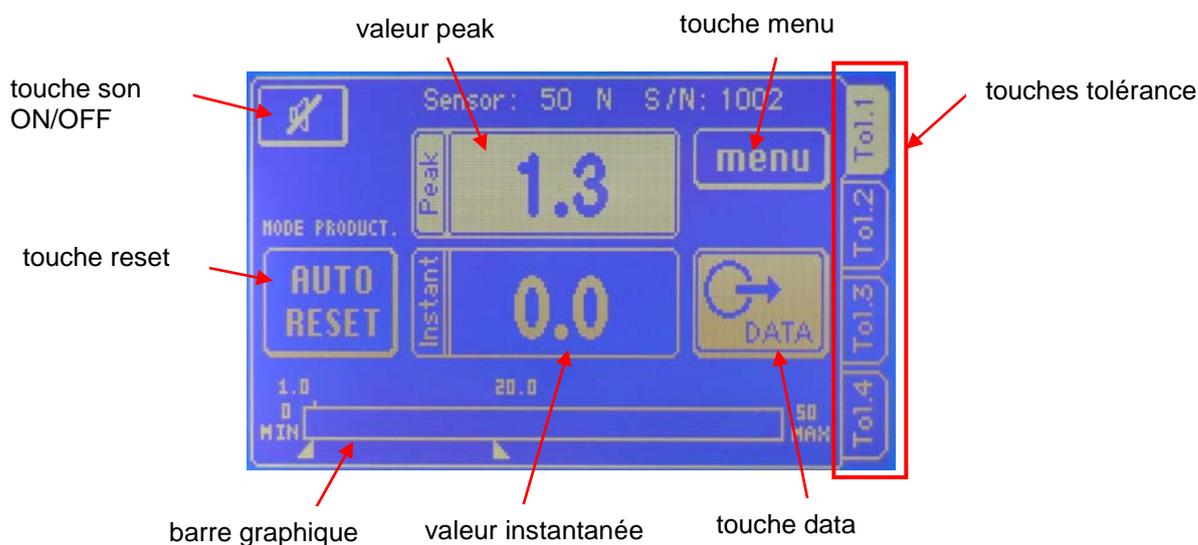
Lorsqu'on enclenche le Forcetest Traction-Pression, la page d'accueil s'affiche :



Après appui sur le *i* dans le coin supérieur droit de la page d'accueil, l'écran affiche différentes informations telles que numéro de série, version du soft, contact VOH. La page permet d'accéder au mode SAV réservé aux collaborateurs VOH.

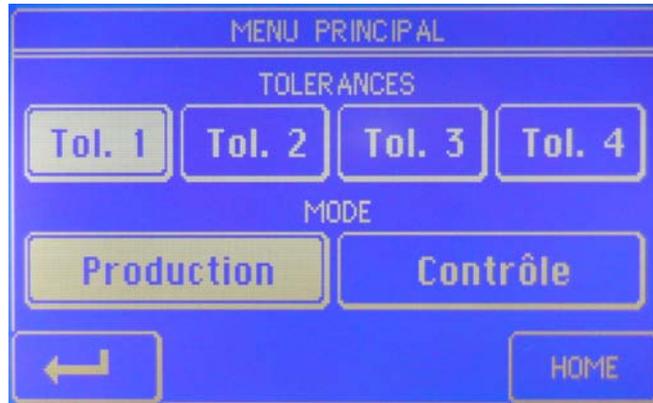


Le fait d'appuyer au centre de l'écran nous permet de revenir à la page d'accueil. Depuis la page d'accueil, le fait d'appuyer au centre de l'écran nous permet d'afficher la page utilisateur :



- Touche son ON/OFF :** Cette touche permet d'activer ou non les bips sonores lorsqu'on atteint les valeurs de tolérance min et max.
- Touche reset :** Cette touche permet de reseter la valeur peak.
- Touche menu :** Cette touche permet d'accéder à la page de paramétrage des tolérances.
- Touches tolérances 1-4 :** Ces touches permettent de switcher entre les 4 plages de tolérances programmées.
- Touche data :** Cette touche permet d'imprimer le résultat, lorsqu'une imprimante est connectée.
- Valeur peak :** Cette valeur correspond à la valeur max détectée lors d'une mesure.
- Valeur instantanée :** Cette valeur correspond à la valeur instantanée lue sur le capteur.
- Barre graphique :** Ce graphe représente la valeur instantanée.

Lorsqu'on appuie sur la touche *menu* de la page utilisateur, la page menu s'affiche :



Cette page permet de programmer les 4 plages de tolérances. Chaque plage de tolérance est définie par deux valeurs (min et max). De plus, on peut sélectionner les deux modes d'utilisation de l'appareil : **mode production** et **mode contrôle**.

**Touches Tol.1-4 :** Ces touches permettent de programmer les 4 valeurs de tolérance min et max.

**Touche Production :** Cette touche permet d'activer le mode production.

**Touche Contrôle :** Cette touche permet d'activer le mode contrôle.

**Touche HOME :** Cette touche permet de revenir à la page d'accueil.

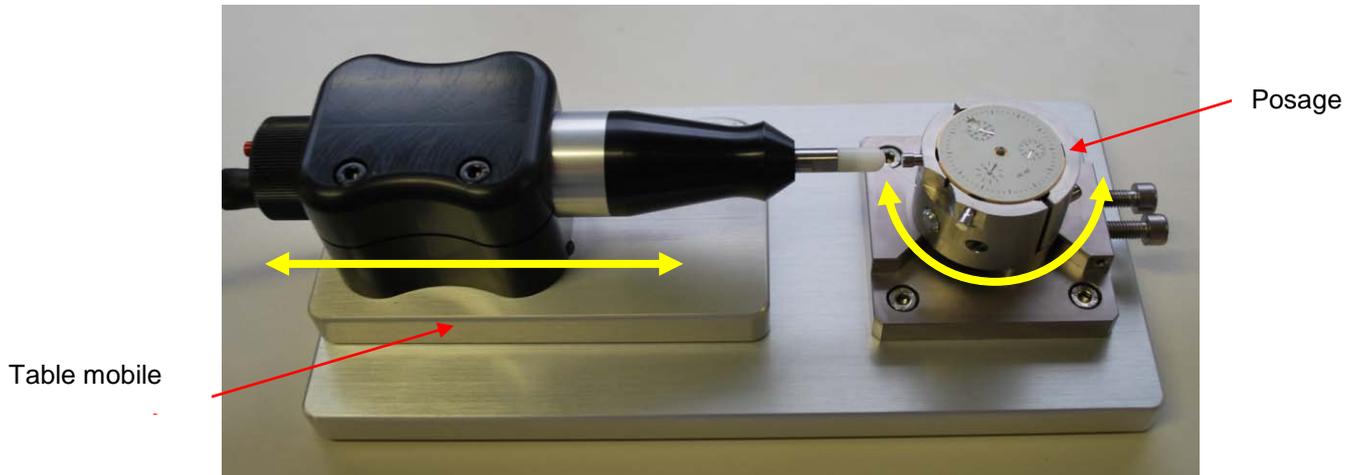
**Touche ← :** Cette touche permet de revenir à la page utilisateur.

Lorsqu'on appuie sur l'une des 4 touches Tol., la page de programmation de la tolérance sélectionnée s'affiche :



Pour modifier une valeur, il suffit de la sélectionner et d'entrer la valeur désirée.

### 4.2 Statif

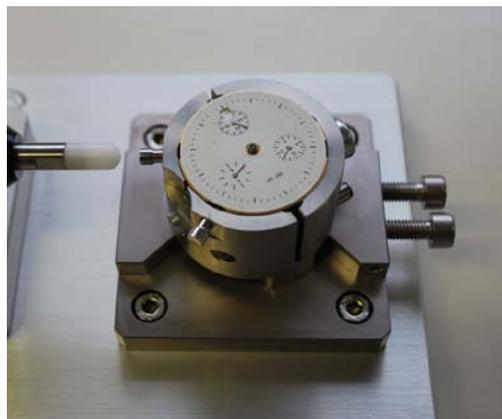


La table mobile se déplace manuellement. L'orientation du posage se fait aussi manuellement, en fonction de l'élément à tester.

### 4.3 Exemple de mesure

**But : Mesurer la force qu'il faut pour appuyer le bouton-poussoir d'un mouvement.**

1. Placer le mouvement dans le posage correspondant (cf. chap. 6.3 Fixation d'un mouvement)
2. Placer le posage et son mouvement sur le statif



3. Régler la butée de la table mobile de telle manière que l'on vienne juste actionner le bouton-poussoir du mouvement (cf. chap 6.1 Butée de la table mobile).
4. Régler les vis de blocage de rotation du posage (cf. chap 6.2 Rotation du posage).
5. Enclencher le Forcetest.

## Guide de l'utilisateur

- Déplacer la table mobile et actionner le bouton-poussoir du mouvement en faisant appui avec le capteur.
- 



- Relever la valeur mesurée



## 5 Réglages

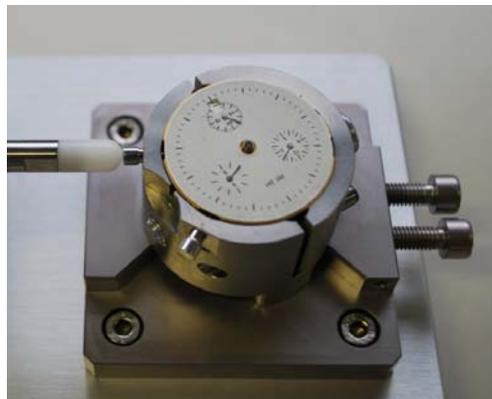
### 5.1 Butée de la table mobile

---

1. Placer le mouvement et son posage sur le statif.



2. Déplacer la table mobile et appuyer la tête du capteur sur un bouton-poussoir.



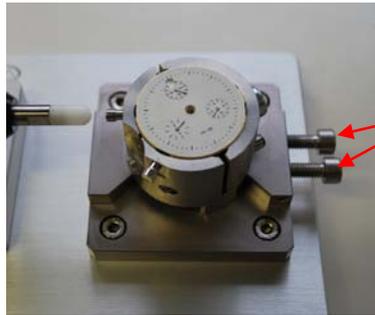
3. Tourner la molette afin de régler la butée de manière à stopper le déplacement de la table juste après actionnement du bouton-poussoir du mouvement.

Vis de réglage  
de la butée



### 5.2 Rotation du posage

1. Placer le mouvement et son posage sur le statif

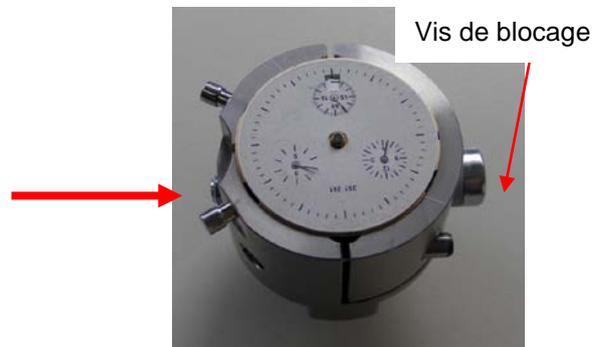


Vis de réglage des  
butées

2. Régler les butées de telle manière qu'elles stoppent la rotation du posage lorsque les boutons-poussoirs sont en face de la tête du capteur.

### 5.3 Fixation d'un mouvement

1. Placer le mouvement dans son posage.



Vis de blocage

2. Serrer le mouvement en tournant la vis de blocage.

### 5.4 Changement d'embout

Selon le type d'objet à mesurer, il est nécessaire de changer l'embout de la tête du capteur :

1. Dévisser l'embout



2. Visser le nouvel embout





USINE À SOLUTIONS

Solution mécatronique
Forcetest traction- pression
Créé le 24.02.2010
Page 16
S.G

**Guide de l'utilisateur**

## 6 Matériel fourni avec le Forcetest Traction-Pression

Le matériel suivant est fourni avec le Forcetest Traction-Pression :

- 1 écran tactile
- 1 capteur
- 1 statif

Les différents embouts et posages sont à commander séparément.

## 7 Représentation/distribution



USINE À SOLUTIONS

**VOH SA**

CP66 Z.I. La Praye 5a CH-2608 Courtelary info@voh.ch  
www.voh.ch T +41(0)32 945 17 45 F +41(0)32 945 17 55