



USINE À SOLUTIONS

FORCETEST ZUG-DRUCK

Bedienungsanleitung

Aus französisch übersetzt

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



Mechatronische Lösung
Forcetest Zug-Druck
Erstellt am 24.02.2010
Seite 2
S.G.

Bedienungsanleitung

1	Allgemein	3
.1	Garantie.....	3
.2	Sicherheit	3
.3	Transport.....	4
.4	Lagerung	4
2	Komponenten	5
3	Funktion	7
.1	Funktionsweise.....	7
.2	Ein- und Ausschalten	7
4	Verwendung	8
.1	Touchscreen.....	8
.2	Grundplatte.....	11
.3	Messbeispiel.....	11
5	Einstellungen	13
.1	Anschlag mobile Platte.....	13
.2	Werkhalter ausrichten	14
.3	Einlegen des Uhrwerks	14
.4	Sensoraufsatz wechseln	15
6	Lieferumfang	16
7	Vertretung / Vertrieb	16



1 Allgemein

1.1 Garantie

Die Garantie von VOH AG gilt auf allen Fabrikations- und Materialfehlern, die bei normaler Benutzung und Bedienung auftreten, und ist ab Inbetriebnahme beim Kunden 1 Jahr gültig. Falls das Produkt während der Garantiefrist Defekte aufweist oder seinen Dienst versagt, wird es von VOH AG repariert oder ersetzt (nach Wahl von VOH AG).

Bei Defekten bitte Kundendienst von VOH AG anrufen: +41 (0)32 945 17 45.

Diese Garantie ist hinfällig, wenn VOH AG nachweisen kann, dass der Defekt oder das Versagen auf Beschädigungen beruht, die dem Produkt erst im Besitz des Käufers zugefügt wurden.

Die Haftung von VOH AG ist auf die Reparatur oder den Ersatz des Produkts gemäss nachstehenden Bedingungen beschränkt.

VOH AG IST FÜR VERLUSTE UND BESCHÄDIGUNGEN JEGLICHER ART NICHT HAFTBAR. DAZU GEHÖREN SCHÄDEN, DIE SICH DIREKT ODER INDIREKT AUS EINER EXPLIZITEN ODER IMPLIZITEN VERLETZUNG DIESER GARANTIE ODER AUS ANDEREN PANNEN DES PRODUKTS ERGEBEN. VOH AG GIBT FÜR DIESES PRODUKT KEINE WEITEREN EXPLIZITEN GEWÄHRLEISTUNGEN AB.

Diese Garantie gilt nur für den Direktbezüger und ist nicht übertragbar.

Bei Fragen zu dieser Garantie wenden Sie sich schriftlich an:

VOH AG
La Praye 5a
CH-2608 Courtelary

Telefon : +41(32) 945 17 45
Fax : +41(32) 945 17 55
E-Mail : info@voh.ch
Internet : www.voh.ch

1.2 Sicherheit

Warnung

- Forcetest Zug-Druck bei Defekten nicht verwenden. Vor jeder Verwendung Gehäuse und Netzanschluss prüfen.
- Forcetest Zug-Druck nur in der vom Hersteller genannten Weise verwenden.
- Forcetest Zug-Druck nicht in staubigem Umfeld verwenden.
- Forcetest Zug-Druck sollte nur von instruiertem Personal bedient werden.

Achtung!!!

- Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen. Die unangemessene Bedienung kann zu Systemschäden und Messfehlern führen.
- Bevor das Gerät zum ersten Mal unter Strom gesetzt wird, sollte geprüft werden, ob die Spannung des Stromanschlusses den Anforderungen des Geräts entspricht.
- Bei längerer Nichtbenutzung des Geräts Netzanschluss ausziehen.
- Gerät nicht zerlegen. Der Hersteller behält sich das alleinige Recht vor, defekte Komponenten zu ersetzen und zu reparieren.
- Das Gerät ist bei einer Raumtemperatur von 10°C bis 40°C (140 °F) zu betreiben.
- Gerät nur für Uhrgehäuse verwenden.



USINE À SOLUTIONS

Mechatronische
Lösung

Forcetest Zug-Druck

Erstellt am
24.02.2010

Seite 4

Bedienungsanleitung

S.G.

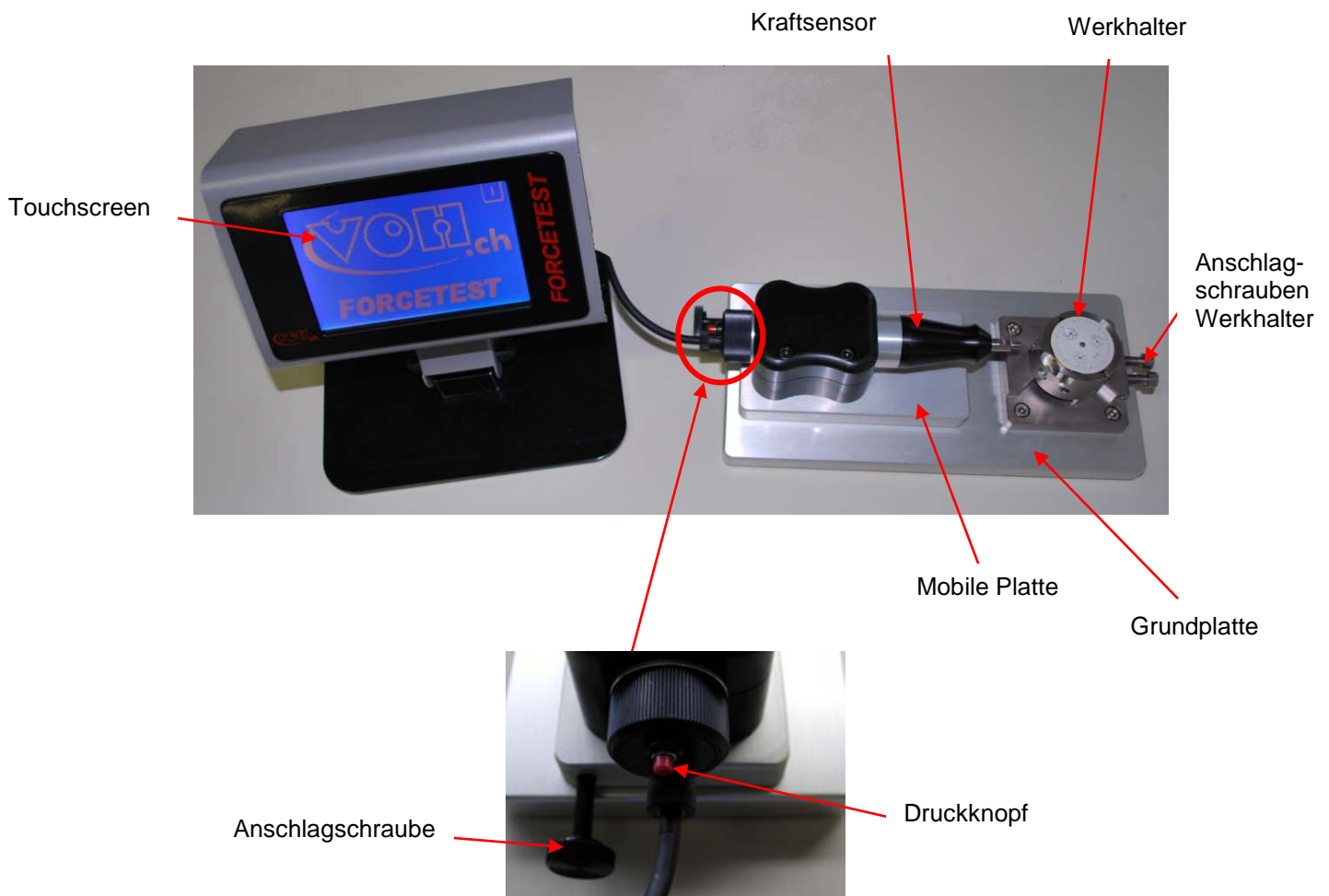
1.3 Transport

Bei Verschieben des Geräts sind Stöße zu vermeiden, welche die Mechanik beeinträchtigen könnten. Bei längeren Transporten ist eine Verpackung zum Schutz vor Stößen angezeigt.

1.4 Lagerung

Forcetest Zug-Druck muss trocken und staubfrei gelagert werden. Die Lagertemperatur muss zwischen 10°C und 40°C betragen. Es wird empfohlen, das Gerät zum Schutz vor Staub und Feuchtigkeit einzupacken.

2 Komponenten



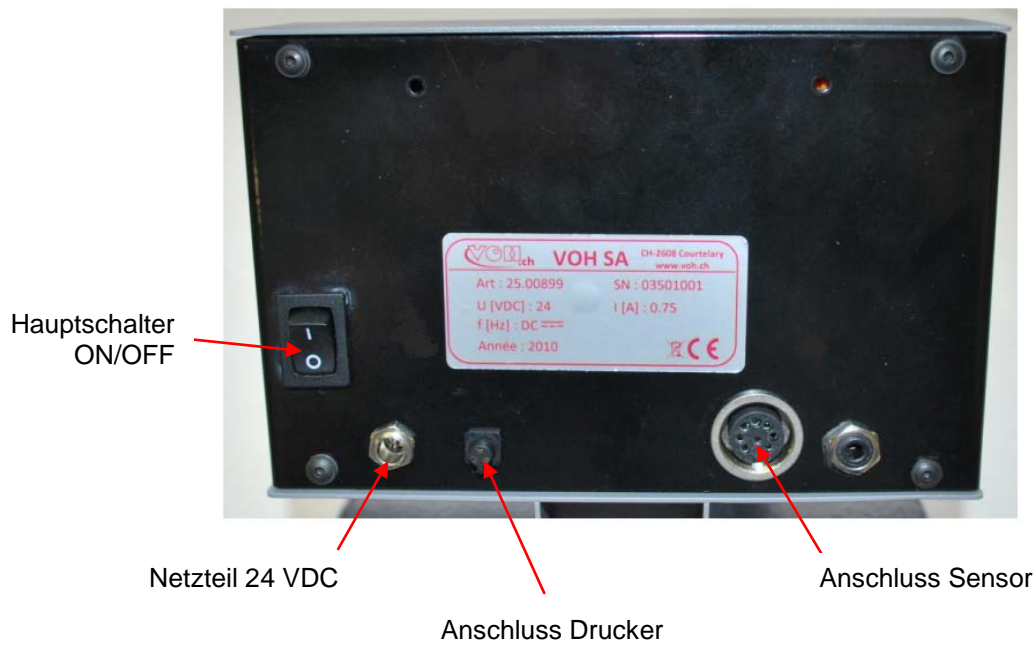
Das Gerät setzt sich aus einer Grundplatte und einem Touchscreen zusammen. Auf der Grundplatte liegt eine mobile Platte, mit welcher der Sensor manuell zum Testobjekt gerückt werden kann. Der Anschlag kann so eingestellt werden, dass der Weg des Sensors zum Uhrwerk verkürzt wird, damit die Messung nicht verfälscht wird. (So kann ein zu grosser Weg vermieden werden, bis der Drücker des Uhrwerks betätigt wird.) Mit dem Kraftsensor können positive und negative Kräfte gemessen werden.

Der Werkhalter lässt sich drehen, womit die verschiedenen Drücker des Uhrwerks getestet werden können. Diese Drehfreiheit kann mit den Werkhalter-Fixierschrauben eingeschränkt werden.

Mit dem roten Druckknopf am Sensor kann der am Touchscreen ausgegebene Messwert zurückgesetzt werden oder es kann zwischen den 4 programmierten Toleranzwerten gewechselt werden (vgl. Kap. 3. Funktion).

Bedienungsanleitung

Rückseite des Touchscreens:



Hinweis: Es kann ein Drucker am Gerät angeschlossen werden, um die Messresultate auszudrucken.

3 Funktion

3.1 Funktionsweise

Mit dem Forcetest Zug-Druck kann die Kraft gemessen werden, die zur Betätigung von Uhrdrückern benötigt wird. Ebenso kann die Kraft gemessen werden, die es braucht, um die Feder- und Stellwelle der Uhr auszuziehen und einzudrücken. Auch andere Kräfte können bei Verwendung des geeigneten Werkhalters gemessen werden.

Zum Gerät gehört die Grundplatte, auf die das zu testende Uhrwerk gelegt wird, ein Sensor und ein Touchscreen, mit dem die Messung angezeigt und die verschiedenen Tests programmiert werden können.

Es stehen zwei Messmodus zur Verfügung:

- Produktionsmodus
- Kontrollmodus

Hinweis: Der gewünschte Modus kann auf der Menüseite ausgewählt werden (vgl. Kap. 4.1 Touchscreen).

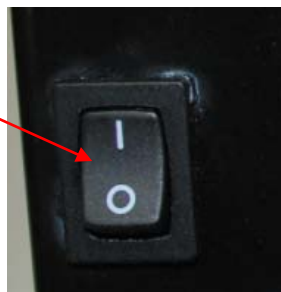
Im **Produktionsmodus** wird der Messwert am Monitor nach jeder Messung automatisch zurückgesetzt. Mit dem roten Druckknopf am Sensor kann zwischen den 4 programmierten Toleranzwerten gewechselt werden.

Im **Kontrollmodus** kann der Messwert über den roten Druckknopf am Sensor oder über die RESET-Taste des Touchscreens (Benutzerseite) zurückgesetzt werden. Der gewünschte Toleranzwert muss über den Touchscreen gewählt werden.

3.2 Ein- und Ausschalten

Forcetest Zug-Druck funktioniert mit 24 VDC. Er wird über den Hauptschalter auf der Rückseite des Touchscreens ein- und ausgeschaltet.

Hauptschalter
Touchscreen-
Rückseite





USINE À SOLUTIONS

Mechatronische Lösung
Forcetest Zug-Druck
Erstellt am 24.02.2010
Seite 8
S.G.

Bedienungsanleitung

4 Verwendung

4.1 Touchscreen

Beim Einschalten des Forcetest Zug-Druck wird die Startseite angezeigt:

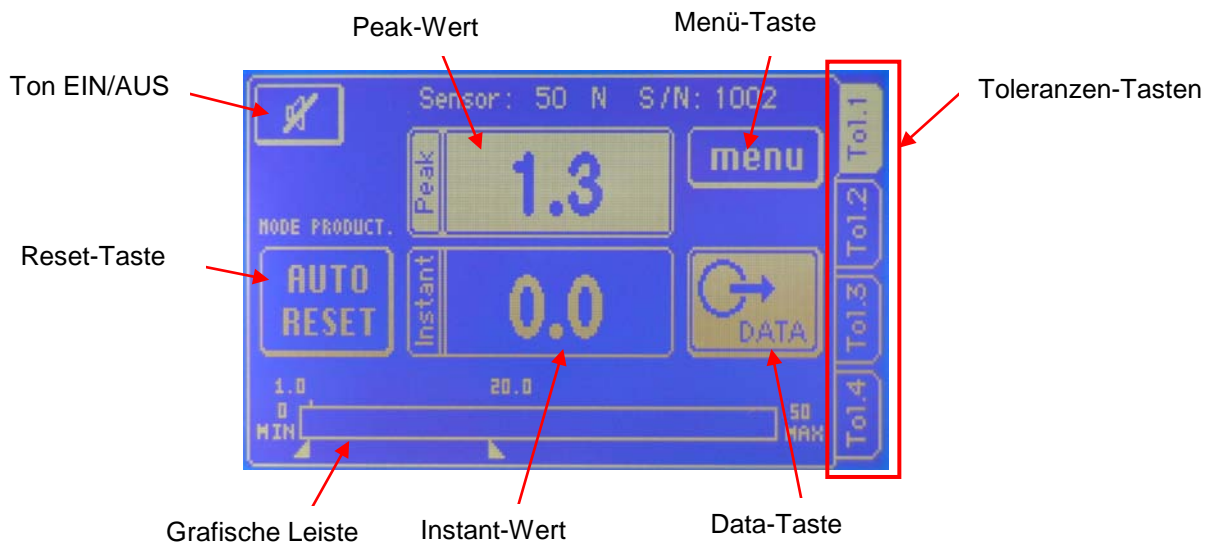


Mit Drücken der *i*-Taste oben rechts werden verschiedene Informationen angezeigt, wie Seriennummer, Software-Version und Kontaktangaben von VOH. Von hier wird auch der Kundendienst-Modus aufgerufen, der ausschliesslich VOH-Mitarbeitern vorbehalten ist.



Bedienungsanleitung

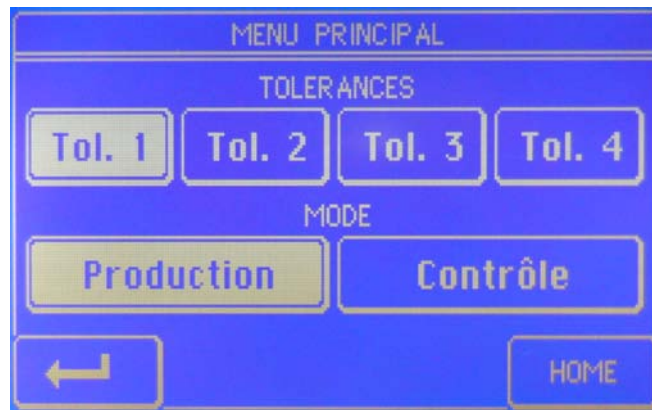
Mit Drücken auf die Monitor-Mitte zurück zur Startseite. Auf der Startseite in die Monitor-Mitte drücken, um die Benutzerseite aufzurufen:



- Ton EIN/AUS:** Taste zum Aktivieren/Deaktivieren des Piepstons bei Erreichen der max./min. Toleranzwerte.
- Reset:** Taste zum Zurücksetzen des Peak-Werts.
- Menü:** Taste zum Aufrufen der Seite für die Toleranzenparametrierung.
- Toleranzen 1-4:** Tasten zum Wechseln zwischen den 4 programmierten Toleranzbereichen.
- Data:** Taste zum Ausdrucken des Messergebnisses, wenn ein Drucker angeschlossen ist.
- Peak-Wert:** Maximaler Messwert.
- Instant-Wert:** Aktueller Wert, wie er vom Sensor erfasst wird.
- Grafische Leiste:** Grafische Darstellung des Instant-Werts.

Auf den „Menu“-Schalter der Benutzerseite drücken, um zur Menüseite zu gelangen:

Bedienungsanleitung



Auf dieser Seite können die 4 Toleranzwerte programmiert werden. Jeder Toleranzbereich wird durch zwei Werte bestimmt (min./max.). Hier kann auch zwischen den zwei Benutzermodus des Geräts gewechselt werden: **Produktionsmodus** und **Kontrollmodus**.

Tol. 1 - 4: Über diese Tasten können die 4 Toleranzwerte (min./max.) programmiert werden.

Production: Mit dieser Taste kann der Produktionsmodus aktiviert werden.

Contrôle: Mit dieser Taste kann der Kontrollmodus aktiviert werden.

HOME: Mit dieser Taste gelangt man zur Startseite.

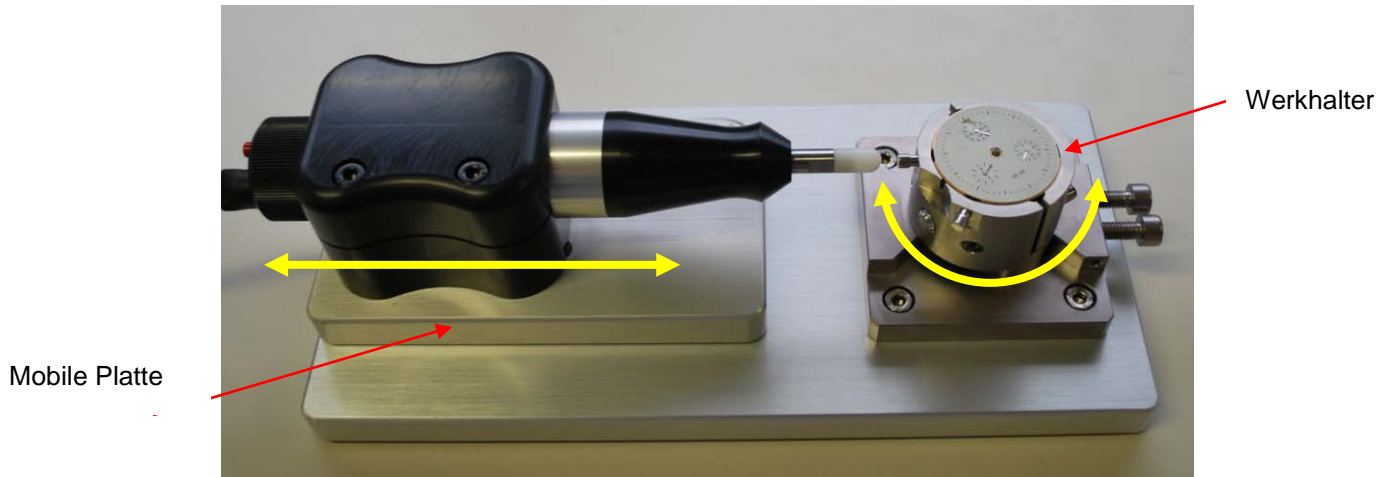
Taste ←: Mit dieser Taste gelangt man zur Benutzerseite.

Mit Drücken auf eine der 4 Toleranztasten wird die Seite „Toleranzen programmieren“ geöffnet:



Gewünschten MIN/MAX-Wert anwählen und Wert eingeben.

4.2 Grundplatte

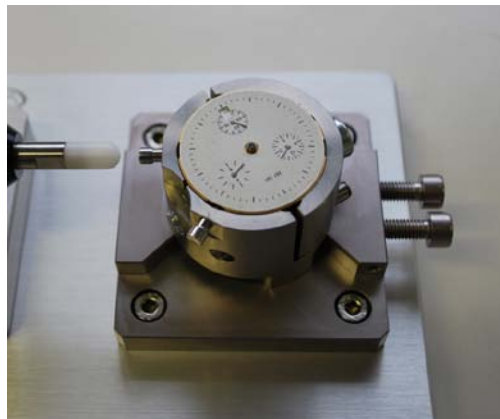


Die mobile Platte lässt sich manuell verschieben. Auch die Ausrichtung des Werkhalters wird aufgrund des Testobjekts manuell eingestellt.

4.3 Messbeispiel

Verwendung: Druckkraft messen, die es zum Betätigen eines Drückers an einem Uhrwerk braucht.

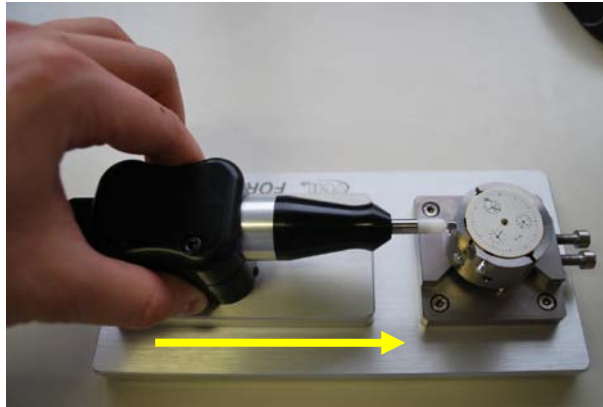
1. Uhrwerk auf entsprechenden Werkhalter legen (vgl. Kap. 5.3 Einlegen des Uhrwerks)
2. Werkhalter mit Uhrwerk auf Grundplatte legen.



3. Anschlag der mobilen Platte so einstellen, dass der Drücker des Uhrwerks gerade betätigt wird (vgl. Kap. 5.1 Anschlag mobile Platte).
4. Anschlagschrauben des Werkhalters einstellen (vgl. Kap. 5.2 Werkhalter ausrichten).
5. Forcetest einschalten.

Bedienungsanleitung

6. Mobile Platte verschieben und Drücker des Uhrwerks mit dem Druck des Sensors betätigen.



7. Gemessenen Wert ablesen.



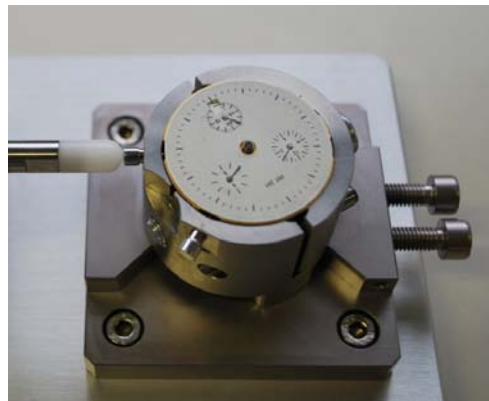
5 Einstellungen

5.1 Anschlag mobile Platte

1. Werkhalter mit Uhrwerk auf Grundplatte legen.



2. Mobile Platte verschieben, bis Sensorspitze auf Drücker aufliegt.



3. Mit Anschlagschraube Anschlag so einstellen, dass die Bewegung der Platte gleich nach Betätigung des Uhrwerkdrückers arretiert wird.

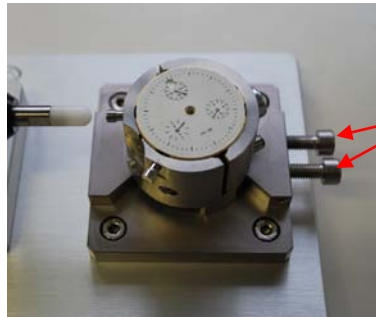
Anschlagschraube



Bedienungsanleitung

5.2 Werkhalter ausrichten

1. Werkhalter mit Uhrwerk auf Grundplatte legen.

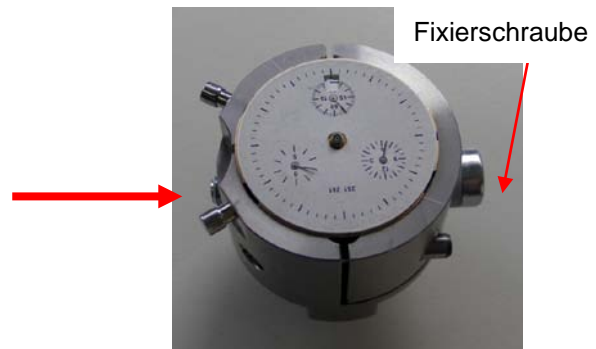
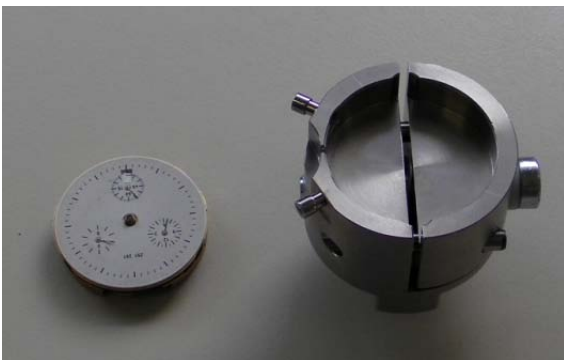


Anschlagschrauben

2. Anschläge so einstellen, dass die Drehung des Werkhalters gestoppt wird, wenn die Drücker der Sensorspitze zugewandt sind.

5.3 Einlegen des Uhrwerks

1. Uhrwerk in Werkhalter einlegen.



Fixierschraube

2. Uhrwerk mit Fixierschraube einspannen.

5.4 Sensoraufsatz wechseln

Je nach zu messendem Objekt, muss der Aufsatz an der Sensorspitze ausgewechselt werden.

1. Aufsatz abschrauben.



2. Neuen Aufsatz aufschrauben.





USINE À SOLUTIONS

Mechatronische
Lösung

Forcetest Zug-Druck

Erstellt am
24.02.2010

Seite 16

Bedienungsanleitung

S.G.

6 Lieferumfang

Folgendes Material wird mit dem Forcetest Zug-Druck geliefert:

- 1 Touchscreen
- 1 Sensor
- 1 Grundplatte

Sensoraufsätze und Werkhalter müssen gesondert bestellt werden.

7 Vertretung / Vertrieb



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