

# **MST** Professional 2

---

**SWISSLASTIC AG ST. GALLEN**

Patented, all rights reserved



## Das Rad kann man nicht neu erfinden, es muss jedoch laufend weiterentwickelt werden!

Die SWISSLASTIC AG ST. GALLEN produziert und vertreibt das MST Professional. Auf das Original-MST folgten die weiterentwickelten MST MK II, MST MK III und MST MK IV. Beibehalten wurden jedoch die einmaligen Grundideen der Erfinder:

- Die flache Messsonde trägt überhaupt nicht auf. Dadurch wird das Gestrick vor der Messung nicht verdehnt und es entstehen keine Fehlmessungen wie bei gewölbten Sonden (physikalisches Gesetz nach Laplace).
- Die Druckresultate sind direkt ablesbar und müssen nicht mit Masstabellen und Formeln umgerechnet werden.
- Gleichzeitig kann die abnehmende Kompression kontrolliert werden.
- Das MST ist fahrbar und kann überall eingesetzt werden.

Für die Labor-Messungen haben die bisherigen MST einen grossen Nachteil. Für jede zu messende Grösse muss ein separates Holzbein angeschafft werden.

Daher wurde das MST Professional entwickelt, welches mit einem variablen Bein ca. 95% der uns bekannten Masse abdecken kann, **sowohl für Serienartikel als auch für Massstrümpfe**.

Ein besonderer Vorteil ist die vom Bediener unabhängige Reproduzierbarkeit der Messungen.

### Eigenschaften

- Druckmessung von medizinischen Kompressions- und Stützstrümpfen
- Für Serienartikel und für Massstrümpfe
- Prüfprogramme für die Gütesicherungen (z. B. nach RAL)
- Druckverläufe (Druckgradienten) für genormte und individuelle Beinmasse
- Einfache Handhabung
- Schnell
- Preisgünstig
- Korrelation mit HOSY, HATRA und CEN (ITFH) möglich

### Mechanik

3-D Konstruktion, CNC-Präzisionsfertigung, Leichtbauwerkstoffe Composite und Aluminium

### Elektronik

100-240 Volt AC / 50-60 Hz, 10AT, Schutzklasse IP45

### Sensorik

Magnetorestriktive Längenmessung ohne Referenzschalter, sensitive Druckflächen im Prüfkörper integriert

### Hardware

- Laptop mit mindestens folgender Ausstattung: Betriebssystem Windows 7, 4 GB RAM, 15,6 Zoll Bildschirm, USB 3.0 und LAN 100 Mbit, Software lauffähig installiert, Internet-Zugang für Support vorausgesetzt, Webcam optional
- Farbdrucker

### Software

Bedienführung intuitiv, Erstellung von Prüfprogrammen, Mess- und Dehnungszyklen, Hilfen wie Trichter nach RAL, Schnittstelle zum Importieren von Beinmassen (ASCII/TXT comma separated values), Datenexport der Druckmessdaten und der Kraft-Dehnungs-Messdaten optional, Support und Diagnose-Tools als Webservice für rasche Hilfe und hohe Verfügbarkeit.

### Masse und Gewichte

- a) MST Professional: ca. 186 cm hoch, 122 cm lang, 60 cm breit
- b) In Versandbox: ca. 201 cm hoch, 155 cm lang, 80 cm breit
- c) Gewicht: ca. 190 kg (mit Verpackung ca. 360 kg)

## We can't reinvent the wheel, but we have to keep on modernising it!

SWISSLASTIC AG ST. GALLEN produces and sells the MST Professional. The original MST underwent further development in the MST MK II, MST MK III and MST MK IV models. The basic principles of the inventor were always maintained, however:

- The flat measuring probe does not bulge
- Therefore the material is not overstretched before measurement, and no faulty measurement is possible, as is the case with a bulky probe (Laplace's physical law refers)
- The results can be read off directly, and do not need to be converted using tables and formulae
- Pressure graduation can be monitored at the same time
- The MST is mobile and can be used anywhere

Until now, though, the MST's have had one drawback for testing in laboratory conditions, namely that a separate wooden leg has to be made for each size to be tested.

For this reason we have developed the MST Professional, which can, thanks to its variable leg form, cover 95% of known sizes, both for **standard items and custom made stockings**.

A particular advantage is that the measurements can be fully reproduced when made by different operators.

### Properties

- Pressure measurement for medical compression and support stockings
- For standard production as well as custom made stockings
- Test programme for quality assurance (e.g. for RAL)
- Pressure reduction (gradients) for standardized and individual leg measurements
- Easy to use and fast
- Value for money
- Correlation with HOSY, HATRA and CEN (ITFH) is possible

### Mechanics

3-D construction, CNC precision finish, lightweight composite and aluminium materials

### Electronics

100-240 Volt AC / 50-60 Hz, 10 Amp. (slow), safety class IP45

### Sensorics

Magnetosrestrictive length measurement without reference switch, integrated sensitive pressure areas and tester

### Hardware

- Laptop meeting the following minimum system requirements: Windows 7 OS (Operating System), 4 GB RAM, 15.6-inch screen, USB 3.0, LAN 100 Mbit. Software installed and ready to run. Internet connection necessary for support. Webcam optional.
- Colour printer

### Software

User friendly interface, possibility to create test programmes, measurement and stretch cycles, pressure ranges for RAL, plugins for import of leg measurements (ASCII/TXT comma separated values), export of test measurement data and strength/stretch data optional, support and diagnostic tools available as a web service for fast help.

### Dimensions and weight

- a) MST Professional: approx. 186 cm high, 122 cm wide, 60 cm deep (approx. 73.2 in. high, 48 in. wide, 23.6 in. deep)
- b) In transportation box: approx. 201 cm high, 155 cm wide, 80 cm deep (approx. 79.1 in. high, 61 in. wide, 31.5 in. deep)
- c) Weight: approx. 190 kg [419 lb] (packed approx. 360 kg [794 lb])

## On ne peut réinventer la roue, mais il faut continuellement innover et moderniser !

SWISSLASTIC AG à ST. GALLEN fabrique et distribue le MST Professional. Au tout premier appareil MST ont succédé d'autres versions plus perfectionnées : MST MK II, MST MK III et MST MK IV. Cependant, les idées de base uniques de l'inventeur ont été conservées:

- La sonde plate de mesure n'est pas du tout saillante. Ainsi le tissu ne subit pas d'extension avant la mesure et il n'y a pas d'erreurs de mesure comme avec les capteurs bombés (loi physique de Laplace).
- Les résultats sont directement lisibles et ne doivent pas être convertis avec des tables et formules.
- Dans le même temps, la pression décroissante peut être contrôlée
- Le MST est mobile et peut être utilisé partout.

Pour les mesures en laboratoire, les anciens modèles de MST présentaient toutefois un gros inconvénient. Pour chaque taille à mesurer, il fallait fabriquer une jambe en bois distincte.

C'est pourquoi nous avons développé le MST Professional, qui, grâce à la forme variable de la jambe, peut couvrir environ 95% des tailles connues, à la fois **pour les articles de série et les bas sur mesure**.

Un avantage particulier est la reproductibilité des mesures indépendantes de l'opérateur.

### Propriétés

- Mesure de la pression des bas de contention médicaux et bas de soutien
- Pour les articles de série et les bas sur mesure
- Programmes de test pour l'assurance qualité (par exemple selon RAL)
- Réduction de pression (gradient) pour les mesures standardisées et individuelles de la jambe
- Facilité d'utilisation et rapidité
- Economie
- Corrélation possible avec HOSY, Hatra et CEN (ITFH)

### Mécanique

Construction 3D, finition de précision par CNC, matériaux légers composites et aluminium

### Electronique

100-240 Volt AC / 50-60 Hz, 10AT, classe de protection IP45

### Technologie des capteurs

Mesure de longueur magnétostrictive sans interrupteur de référence, zones sensibles à la pression intégrées dans le testeur

### Matériel

- Ordinateur portable présentant les caractéristiques minimales suivantes: Système d'exploitation Windows 7, 4 GB RAM, écran de 15,6 pouces et USB 3.0, LAN 100 Mbit, logiciel installé et prêt à l'utilisation, accès Internet nécessaire pour le support, webcam en option
- Imprimante couleur

### Logiciel

Interface utilisateur intuitive, création de programmes tests, cycles de mesure et d'extension, intervalles de pression pour RAL, plug-ins pour l'importation des tailles de la jambe (valeurs ASCII / TXT séparées par des virgules), exportation des données obtenues lors de la mesure de pression et des données de force-extension en option, assistance et outils de diagnostic par service web pour une aide rapide et une grande disponibilité

### Dimensions et poids

- a) MST Professional: env. 186 cm haut, 122 cm long, 60 cm large
- b) Emballé: env. 201 cm haut, 155 cm long, 80 cm large
- c) Poids: env. 190 kg (emballé env. 360 kg)

## Non possiamo reinventare la ruota, ma dobbiamo migliorarla costantemente!

SWISSLASTIC AG ST. GALLEN produce e commercializza l'apparecchio MST Professional. Partendo dall'MST originario sono stati realizzati i nuovi apparecchi MST MK II, MST MK III e MST MK IV, che però si basano tutti sui principi studiati dagli ideatori:

- La sonda di misurazione piatta è assolutamente priva di sporgenze. Ciò consente di non allargare il tessuto prima della misurazione e si evitano le misurazioni sbagliate, dovute a sonde sporgenti (legge fisica di Laplace).
- I risultati delle misurazioni possono essere letti direttamente e non è necessario convertirli con tabelle e formule.
- Contemporaneamente è possibile controllare la graduazione della compressione.
- L'MST è mobile e può essere impiegato ovunque.

Nelle misurazioni in laboratorio, gli MST convenzionali hanno un grande svantaggio. Per ogni misura da rilevare, è necessario un arto modello separato.

Per questo motivo, è stato realizzato l'MST Professional, che con un unico arto modello flessibile è in grado di coprire circa il 95% delle misure note, sia **per gli articoli di serie che per le calze su misura**.

Un vantaggio assoluto è rappresentato dalla riproducibilità delle misurazioni, indipendente dall'operatore.

### Caratteristiche

- Misurazione della pressione di calze sanitarie compressive e di sostegno
- Per articoli di serie e per calze su misura
- Programmi di controllo per la garanzia della qualità (es. conformità RAL)
- Graduazione della compressione per misure di gamba standardizzate e su misura
- Semplice da usare e rapido
- Prezzo contenuto
- Possibilità di correlazione con i metodi HOSY, HATRA e CEN (ITFH)

### Meccanica

Costruzione 3-D, finitura di precisione CNC, materiali leggeri compositi e alluminio

### Elettronica

100-240 Volt AC / 50-60 Hz, 10AT, classe di protezione IP45

### Sensorica

Misura di lunghezza magnetostrittiva senza interruttore di riferimento, zone di pressione sensibili integrate nel campione

### Hardware

- Computer portatile con i seguenti requisiti minimi: Sistema operativo Windows 7, 4 GB RAM, schermo 15,6 pollici, USB 3.0, LAN 100 Mbit, software installato pronto per l'uso, accesso a Internet per il supporto, webcam opzionale
- Stampante a colori

### Software

Comando intuitivo, creazione di programmi di prova, cicli di misurazione e dilatazione, guide a imbuto conformi a RAL, interfaccia per l'importazione delle misure della gamba (ASCII/TXT valori separati da virgola), opzione esportazione dei dati di pressione e dilatazione misurati, assistenza web con strumenti di supporto e diagnosi per offrire un aiuto rapido con la massima disponibilità.

### Dimensioni e peso

- a) MST Professional: altezza ca. 186 cm, lunghezza ca. 122 cm, larghezza ca. 60 cm
- b) In scatola di trasporto: altezza ca. 201 cm, lunghezza ca. 155 cm, larghezza ca. 80 cm
- c) Peso: ca. 190 kg (con imballaggio ca. 360 kg)

# MST Professional 2

---



Download this brochure in  
Spanish, Chinese and Japanese:



## SWISSLASTIC

Compression Stockings

an  Company

**SWISSLASTIC AG ST. GALLEN**  
Rorschacher Strasse 304  
CH-9016 St. Gallen  
Switzerland

Tel. +41 (0)58 258 42 00  
Fax +41 (0)58 258 42 01  
info@swisslastic.ch  
www.swisslastic.ch



**Fatmagül Demirci**  
MST Sales & Lab

fatmaguel.demirci@swisslastic.ch