

Beschreibung imess Stentmikroskop

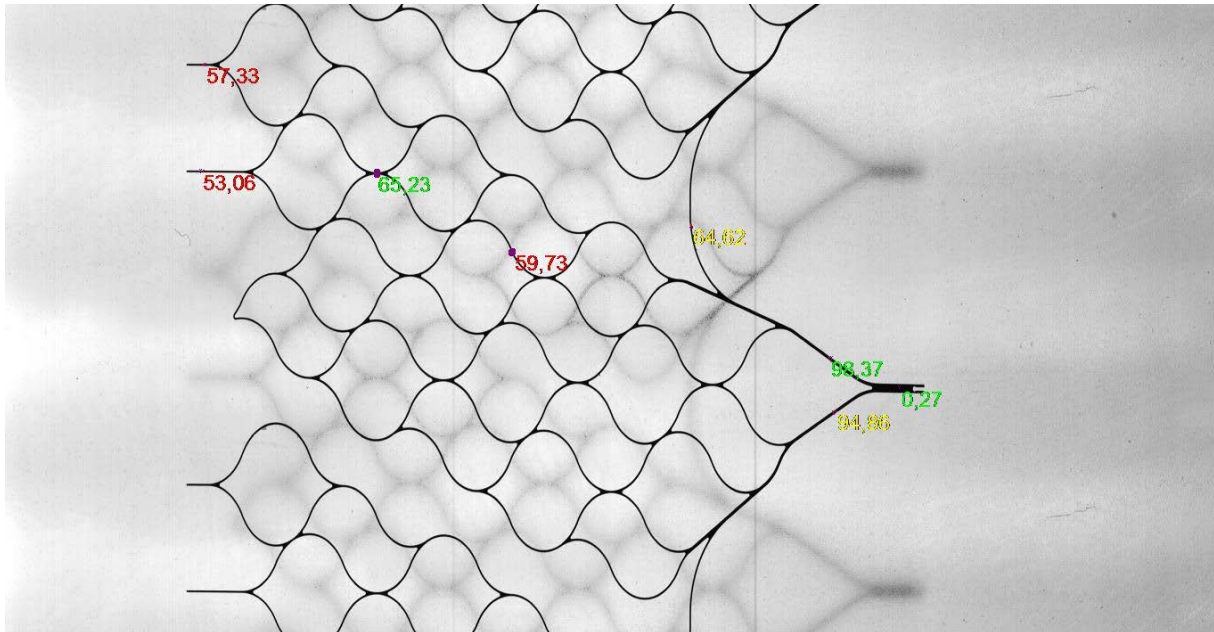


Abbildung 1: Abwicklung

Das Stentmikroskop untersucht verschiedene Merkmale von Gefäßstützen, sogenannten Stents. Dabei handelt es sich in der Regel um die Breite der Stege und Verbindungen sowie die Wandstärke. Die zu prüfenden Merkmale werden im Vorfeld definiert und in den Messablauf implementiert.

Messdimensionen:

- Stent-Durchmesser: 3-6 mm
- Stent-Länge: max. 54 mm
- Messgeschwindigkeit: ca. 8 Sek.

Messablauf:

Der zum Stent passende Glasdorn wird in das Spannfutter eingesetzt, der Stent aufgezogen und das Durchlicht eingeschaltet. In der Software wird nun der zugehörige Kopfdatensatz / Prüfplan geladen und die Messung über die Schaltfläche gestartet. Im Vorfeld kann bei Bedarf der Fokus der Zeilenkamera durch den Bediener der Software eingestellt werden. Hierzu ist zunächst das Livebild der Zeilenkamera einzuschalten und anschließend über die Mikrometerschraube des Lineartisches zu fokussieren.

Bei der eigentlichen Messung wird der Stent vor der Zeilenkamera rotiert. Die Geschwindigkeit der Rotation wird im Vorfeld anhand der eingestellten Belichtungszeit sowie des Stent-Durchmessers ermittelt und eingestellt. Auf diesem Wege ist eine verzerrungsfreie Aufnahme gewährleistet. Die Software erstellt Abwicklungen von 540° und stellt die aufgezeichnete Abwicklung als Bild dar.

Über eine weitere Schaltfläche kann nun die Auswertung gestartet werden. Die Ergebnisse werden grafisch in der Abwicklung dargestellt und je nach Toleranzüberschreitung farblich gekennzeichnet. Die Messergebnisse werden außerdem in einer Excel-Tabelle abgespeichert.

Soll die Wandstärke gemessen werden, so muss in der Software auf Wandstärkenmessung umgeschaltet werden und die Beleuchtung für die Zeilenkamera deaktiviert werden. Es wird nun das Kamerabild der Flächenkamera angezeigt, welches bei Bedarf über die Einstellschraube fokussiert werden kann. Durch Betätigen zweier Tasten auf der Tastatur kann der Stent nun manuell in beide Richtungen rotiert werden. Es ist darauf zu achten, dass ein Teil des Stents über die Kante des Glasdorns hinausragt. Nachdem die Wandstärkenmessung über die Schaltfläche gestartet wurde erfolgt diese permanent im Livebild. Dazu wird in das Kamerabild eine Hilfslinie eingezeichnet. Die zu messende Stelle des Stents muss von dieser Linie geschnitten werden (die Kamera kann über die beiden Mikrometerschrauben in X- und Y-Richtung verstellt werden). Die Messergebnisse werden in der Software angezeigt.

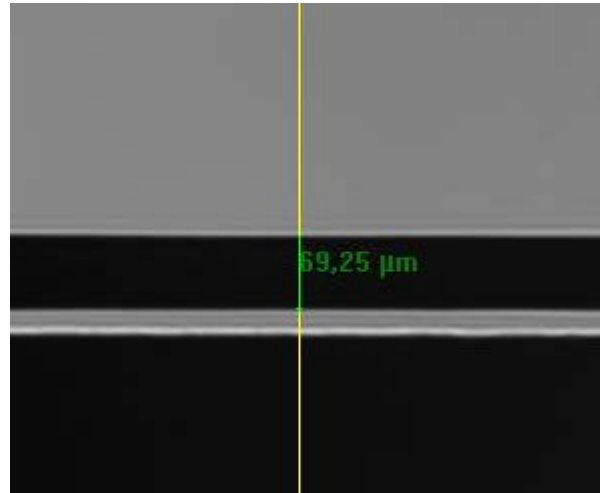


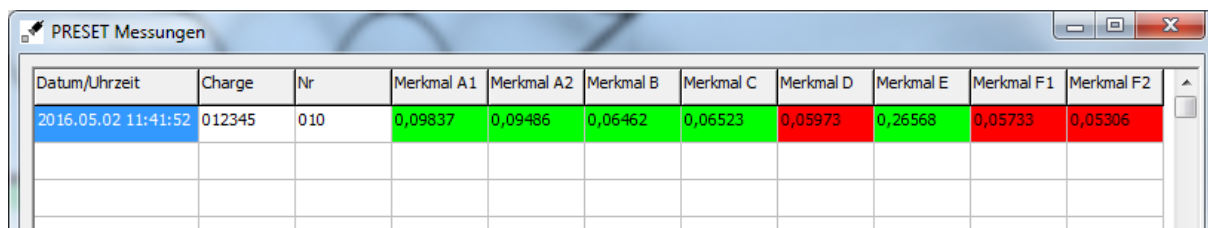
Abbildung 2: Wandstärkemessung

Das Messsystem besteht im wesentlichen aus den folgenden Komponenten:

- Zeilenkamera + telezentrisches Objektiv + Beleuchtung
- Flächenkamera + telezentrisches Objektiv + telezentrische Beleuchtung
- Servomotor + gelagertes Spannfutter
- Glasrundstäbe zur Aufnahme der Stents

Bei Bedarf kann der Messvorgang auch komplett automatisiert werden.

Weitere Informationen erhalten Sie gerne per Mail (info@imes.com) oder Telefon: +49 2302 96 888 0



Datum/Uhrzeit	Charge	Nr	Merkmal A1	Merkmal A2	Merkmal B	Merkmal C	Merkmal D	Merkmal E	Merkmal F1	Merkmal F2
2016.05.02 11:41:52	012345	010	0,09837	0,09486	0,06462	0,06523	0,05973	0,26568	0,05733	0,05306

Abbildung 3: Messergebnisse in Tabelle