



Thema:	Entwurf eines mobilen Siebspanngerätes	
Zielstellung: <p>Die Dickschichttechnik ist ein additives Herstellungsverfahren für kompakte elektronische Schaltungen. Auf ein isolierendes Trägermaterial (starr oder flexibel) werden mittels Siebdruck Leitbahnen und Isolationsschichten sowie Widerstände, Kondensatoren und planare Induktivitäten als Pasten aufgebracht. Die Druckform des Siebdrucks besteht aus einem Rahmen, der mit einem Gewebe unterschiedlicher Feinheit bespannt ist. Auf dieses Gewebe wird dann ein fotoempfindlicher Film aufgebracht, der mit dem Druckbild belichtet und entwickelt wird.</p> <p>Siebdruckgewebe werden gemäß ihrer Feinheit mit einer vorgeschriebenen Spannung auf den Rahmen aufgeklebt. Zum Bespannen des Rahmens wird das Gewebe in ein Spanngerät eingelegt, an allen Seiten mit sogenannten Kluppen festgeklemmt und gleichmäßig in alle vier Richtungen gestreckt, bis die gewünschte Spannung erreicht ist. Der Spannvorgang erfolgt in der Regel pneumatisch auf Flächen $> 1 \text{ m}^2$.</p> <p>Für eine mobile Anwendung oder den Test von Sondergeweben ist eine kompakte Bauform notwendig. Ziel der Projektarbeit ist der Aufbau eines kleinen Siebspanngeräts für Rahmengrößen bis max. 40 cm x 40 cm, welches unabhängig von einer Druckluftversorgung arbeitet. Dabei ist zu beachten, dass das Gewebe gleichmäßig gespannt wird. Die Spannung soll in einem Bereich von 10 bis etwa 50 N/cm einstellbar sein.</p>		
Betreuer:	Dr.-Ing. Marco Luniak	Raum: MIE/312, Tel.: 32478, E-Mail: marco.luniak@tu-dresden.de