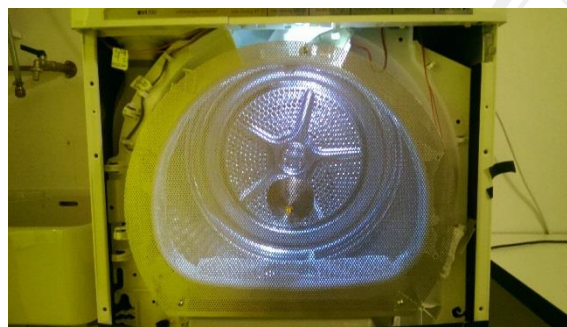
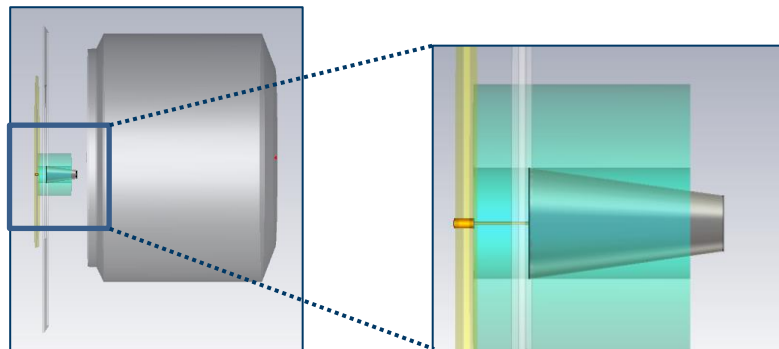


Masterarbeit: Entwicklung und Realisierung eines Feuchtigkeitssensors auf Basis eines Hohlraumresonators

Aufgabenstellung:

Um die relative Restfeuchte in Trocknungsgeräten zu Beginn, während und am Ende von Trocknungsvorgängen zu überwachen werden häufig taktile Technologien verwendet, welche die Restfeuchte nur punktuell und dadurch ggf. nur sehr ungenau ermitteln können. Ziel dieser Arbeit ist es, die zylindrisch geformte Trommel eines Trockners als Hohlraumresonator zu verwenden, welcher mit speziell entwickelten Sonden angeregt werden soll. Durch Auswertung der Resonanzkurven kann dann auf Permittivität sowie Güte und damit auf die relative Restfeuchte des Trocknerinhalts rückgeschlossen werden.

- Inbetriebnahme des vorhandenen Messaufbaus
- Weiterentwicklung des Messaufbaus: Multimodales Messprinzip, um die Lage der Wäsche zu berücksichtigen
- Auswertung der Messergebnisse
- Parallel: Simulative Untersuchung verschiedener Sondenstrukturen und/ oder Feldverteilungen
- Vergleich Messergebnisse mit Simulationsergebnissen



Betreuer: Prof. Dr.-Ing. M. Vossiek, M.Sc. F. Distler
Ausgabetermin: 01.10.2017
Abgabetermin: 01.10.2018