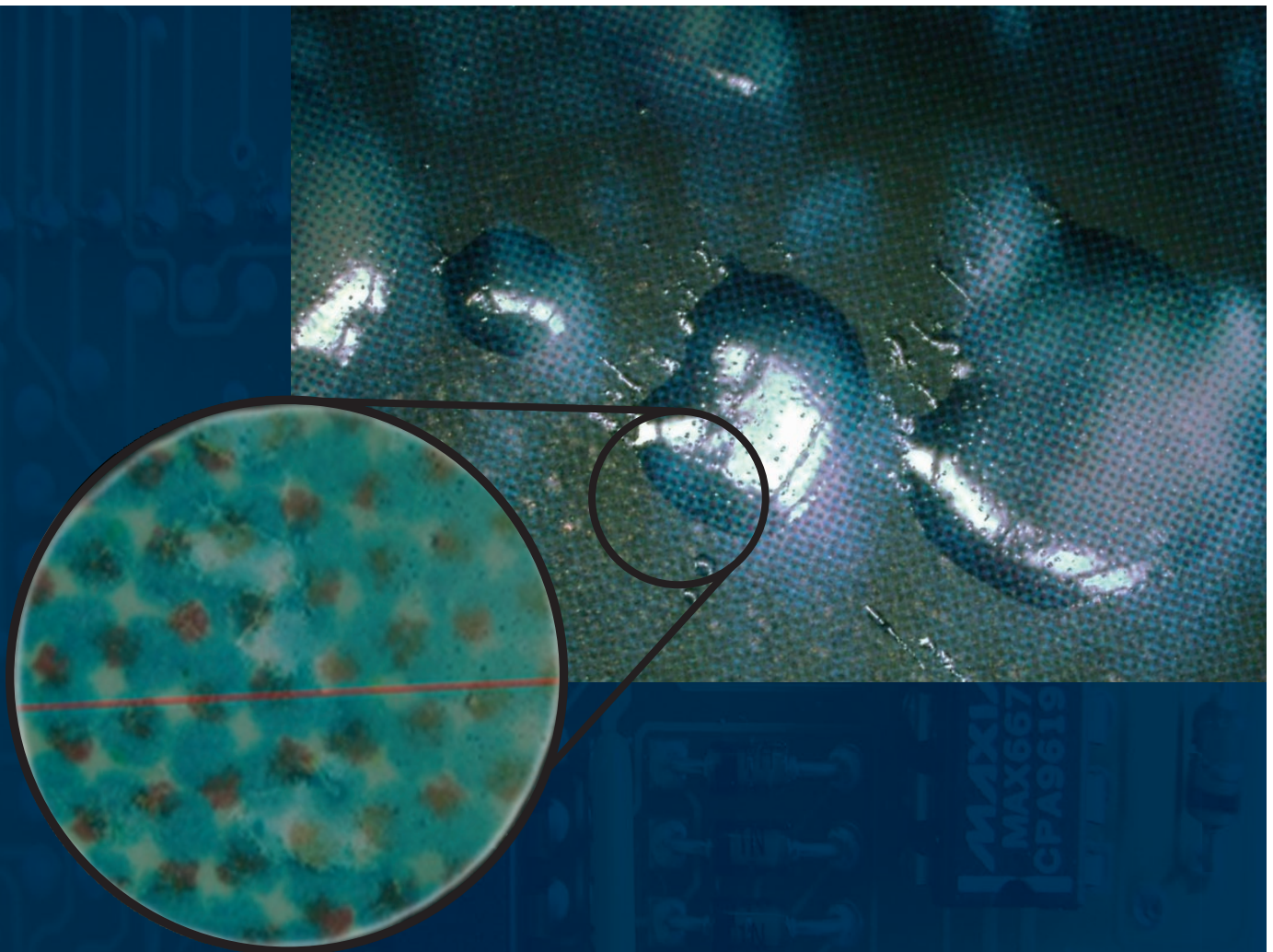


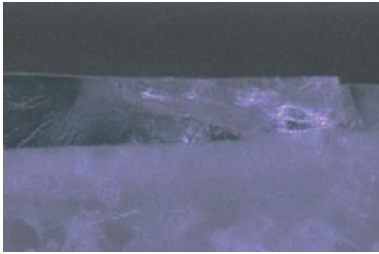
# Projekt: Bestimmung der Lackschichtdicke auf Drucksubstraten

Entwicklung eines Verfahrens zur Messung der Dicke einer Lackschicht im Bereich bis  $10\ \mu\text{m}$  unter Produktionsbedingungen.



Sächsisches Institut  
für die Druckindustrie





# Projekt: Bestimmung der Lackschichtdicke auf Drucks substraten

## Lösungsweg

Für transparente oder opake Medien (Lacke, Metallpigmentfarben, Deckweiß ...) existiert bisher kein Messsystem zur Schichtdickenbestimmung im angestrebten Messbereich. Alle bekannten Methoden wie z. B. gravimetrische Bestimmung, Messung am Querschliff, Einsatz von Messkämmen oder -rädern, konfokale optische Systeme, elektromagnetische Verfahren, Ultraschallmessung, Interferometrie, Fotothermie sowie spektroskopische Verfahren haben hinsichtlich des Messbereichs, der Messbedingungen oder bezüglich des Aufwandes Nachteile, die einen sinnvollen Einsatz verhindern.

Der Lösungsansatz im Projekt verfolgt eine intelligente Kombination von Verfahren mit speziellen Varianten der Lasertriangulation, um die geforderten Spezifikationen zu erfüllen.



**Sächsisches Institut  
für die Druckindustrie GmbH**  
Institut des Vereins  
POLYGRAPH Leipzig e.V.

D-04329 Leipzig  
Mommsenstraße 2  
Tel +49 341 25942-0  
Fax +49 341 25942-99  
info@sidleipzig.de  
[www.sidleipzig.de](http://www.sidleipzig.de)

## Zielstellung

- Erfassen von Schichtdicken im Bereich 0,5...10 µm
- Messgenauigkeit 0,2 µm
- verschiedenste Lackarten (Dispersion, UV, Drucklack ...) und Substrate (Papier, Karton, Folie ...) messbar
- Messung weitgehend unabhängig vom vorgedruckten Untergrund
- zerstörungsfreies Verfahren

## Einsatzbereich

- Prozess- und Qualitätskontrolle an Druckmaschinen
- Sicherstellung funktionaler und/oder optischer Eigenschaften der aufgetragenen Lackschicht
- Optimierung des Materialeinsatzes, dadurch ggf. auch positive Auswirkung auf Durchhärtung
- orts aufgelöste Messung zur Bewertung der Homogenität des Lackauftrages

## Projektlaufzeit

01.02.2018 – 31.12.2019

## Förderung

BMW I, Förderprogramm INNO-KOM,  
Modul Vorlaufforschung

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages