

Makrosticky-Bestimmung gemäß DIN-Spec 6745

Bestimmung klebender und nicht klebender
makroskopischer Partikel in Papier mit NIR-Kameratechnik

A photograph showing a close-up of a circular, glowing white area on a dark, textured surface, likely a piece of paper. This area is illuminated by a bright light source, creating a strong contrast with the surrounding dark material. The background is dark and out of focus.

Das neue NIR-Imaging-Messverfahren ermöglicht die Bestimmung von Makrostickies, aber auch von nicht klebenden Polymeren ohne Abtrennungsschritt direkt in Laborblättern von Stoffproben oder im Fertigpapier. Die Objekte werden nach Anzahl, Größe und Fläche bestimmt. Zudem besteht die Möglichkeit, die detektierten Verunreinigungen nach ihrer chemischen Zusammensetzung zu klassifizieren.

Ihre Ansprechpartner



Jörg Hempel

T +49 3529 551-659

E joerg.hempel@ptspaper.de



Björn Zimmermann

T +49 3529 551-687

E bjoern.zimmermann@ptspaper.de



Dr. Patrick Plew

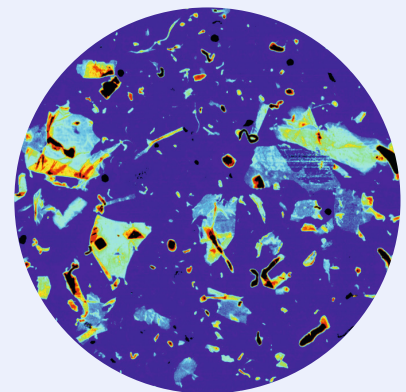
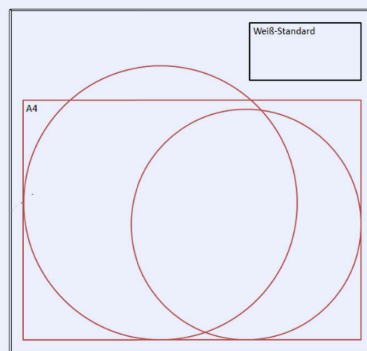
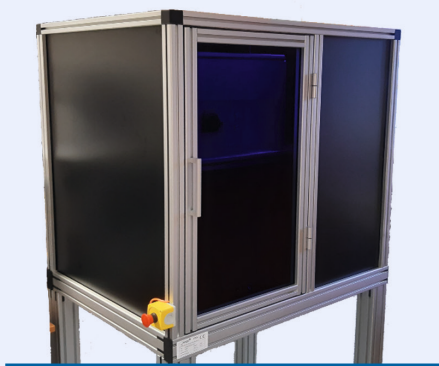
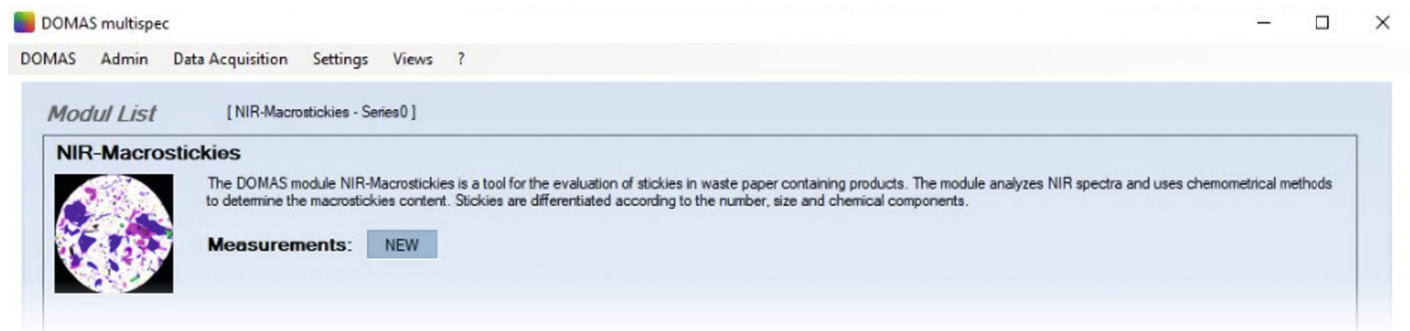
T +49 3529 551-666

E patrick.plew@ptspaper.de

Vorteile gegenüber bisherigen Bestimmungsmethoden:

- Direkte Messung im trockenen Papierblatt ohne Probenpräparation
- Keine Faserstoffsartierung und Anfärbung erforderlich
- Signifikante Zeit- und Personalsparnis und damit Kostenreduktion. Der Aufwand besteht nur noch in der Probennahme und ggf. der Laborblattbildung bei Stoffsuspensionen
- NIR-Klassifikationsmodul ermöglicht eine Differenzierung zwischen klebenden und nicht klebenden Partikeln sowie die Identifizierung aller anderen Substanzklassen von polymeren Störstoffpartikeln

Makrosticky-Bestimmung gemäß DIN-Spec 6745



Technische Details:

Das Messsystem DOMAS Makrosticky ist ein Komplettsystem, bestehend aus einem NIR-Messplatz, einem PC und einer Mess- und Bediensoftware. Die Komponenten sind kompakt in einem 1 x 1 x 0,8 m Aufbau eingehaust. Die Kernkomponente, eine NIR-Zeilenkamera, hat eine Auflösung von 120 x 120 µm pro Pixel, was über 200 dpi entspricht.

Messablauf:

Auf dem Probentisch finden ein komplettes DIN A4-Blatt, aber auch ein typisches RK-Blatt sowie größere Nutschenblätter Platz. Nach Schließen der Tür beginnt die vollautomatische Messung. Es müssen keine Voreinstellungen vorgenommen werden. Die Messung selbst dauert je nach Messfläche bis zu 5 Minuten und endet mit einer Visualisierung, Quantifizierung und Klassifizierung der polymeren Objekte.

Auswertung:

Die NIR-Rohdaten werden innerhalb eines Entscheidungsbaums den einzelnen chemischen Komponenten zugeordnet, zu Objekten zusammengefasst und bezüglich definierter Größenklassen statistisch aufbereitet.

Papiertechnische Stiftung (PTS)

Pirnaer Straße 37 · 01809 Heidenau

T +49 3529 551 - 60

E info@ptspaper.de