



Mittels einer Nah-Infrarot-Kamera werden klebende und nicht-klebende Verunreinigungen im Papier zuverlässig und detailreich ermittelt.
FOTO: PTS

Gegen Verunreinigungen von Papier

Die Papiertechnische Stiftung und der Maschinenhersteller Voith stellen einen neuen Standard zur Ermittlung von Verunreinigungen bei der Papierherstellung vor.

Gemeinsam mit der Papiertechnischen Stiftung in Heidenau führt der Maschinenhersteller Voith mit Stammsitz in Heidenheim ein neues Messverfahren zur Erkennung von Stickies und damit unerwünschten, klebenden Verunreinigungen ein. Dieses Messverfahren, nach dem Sticky-Messungen mittels Nah-Infrarot-Kamera erfolgen können, erleichtert die Ermittlung von Verunreinigungen bei der Papierherstellung und soll eine höhere Messgenauigkeit und ein breiteres Anwendungsspektrum im Vergleich zu herkömmlichen Verfahren bieten. Die technische Regel wurde kürzlich als DIN SPEC 6745 veröffentlicht.

Zuverlässigere Stickies-Klassifizierung

Gemessene spektrale Informationen werden mit Werten bekannter Verunreinigungen verglichen und zugeordnet, wodurch die Verunreinigungen basierend auf ihrer chemischen Zusammensetzung weiter klassifiziert werden können. Ferner können neben klebenden auch nicht-klebende Verunreinigungen mit der Messtech-

nik erkannt und klassifiziert werden. Das neue Messverfahren erlaubt eine zuverlässigere Informationsermittlung bei reduziertem Laboraufwand.

Weil bei dem neuen Messverfahren auf Laborblätter zurückgegriffen wird, die mit einem Laborblattbildner erstellt werden können und Fasern als auch Stickies enthalten, entfallen zahlreiche Zwischenschritte bei der Probenvorbereitung. Demnach müssen die in einer Stoffprobe enthaltenen klebenden Verunreinigungen z.B. nicht mehr aufkonzentriert werden, um analysiert zu werden. Die Vorbereitungszeit für die Laborblattbildung ist kürzer und die Messung weniger fehleranfällig als bei herkömmlichen Verfahren. Dabei lassen sich mittels des neuen Messverfahrens Stoffproben als auch Fertigpapierproben auswerten.

Technische Regel als Vorstufe der DIN-Norm

Zusammen von der Papiertechnischen Stiftung in Heidenau sowie dem Technologie- und Laborpartner Propakma entwickelt, wurde die technische Regel kürzlich als DIN SPEC 6745 veröffentlicht. Hierbei handelt es sich um eine Vorstufe der

DIN-Norm, die das auf der Nah-Infrarot-Messtechnik beruhende Messverfahren beschreibt. Die DIN SPEC 6745 steht auf den Internetseiten des Beuth-Verlags zum kostenlosen Download zur Verfügung.

Aufgrund ihrer technologischen Vorteile hat die NIR-Messtechnik das Potential, etablierte Verfahren zur Messung von so genannten Stickies abzulösen. Mit der technischen Regel zur Beschreibung von Probenvorbereitung und Messdurchführung wurden Rahmenbedingungen für das Etablieren eines neuen Standards in der Papierindustrie geschaffen.

Derweil steht die Messtechnik im Heidenheimer Voith Technology Center als auch bei der Papiertechnischen Stiftung in Heidenau für F&E-Aktivitäten der beiden Unternehmen sowie für Kundenversuche zur Verfügung. Ebenso kann die Messtechnik bei Serviceeinsätzen und Kundenaudits genutzt werden. Als erstes Unternehmen in der Papierindustrie greift Voith Paper auf das von der PTS entwickelte Messgerät zurück.

Informationen:
www.ptspaper.com | www.voith.com