Penetration Dynamics Analyzer emtec PDA.C 02

Module HVL High Viscous Liquid

Spezialmessgerät zur Untersuchung der
Reaktion von Papier- und Kartonoberflächen
mit hochviskosen und kontaminierenden Prozessflüssigkeiten (Klebstoff, Druckfarbe)
zur Vorhersage von Verarbeitungseigenschaften

Anwendungsgebiete:

- Einfache, effiziente und genaue Oberflächenprüfung von Papier und Karton mittels höher- und hochviskosen Standard-Testflüssigkeiten
- Untersuchung von höher- und hochviskosen Prozessflüssigkeiten mittels Standard-Testpapieren
- Untersuchung der Wechselwirkung von realen Prozessflüssigkeiten mit Papier- und Kartonoberflächen

Vorhersage von Verarbeitungseigenschaften:

- Bedruckbarkeit
- Verklebbarkeit
- Dynamisches Wasserrückhaltevermögen von Streichfarben

Test- und Prozessflüssigkeiten niedriger bis hoher Viskosität sowie kontaminierende Flüssigkeiten wie z.B.:

- Klebstoff
- Druckfarbe
- Ink jet-Tinte
- Flexodruckfarbe
- Offsetdruckfarbe
- Öl
- Streichfarbe
- Gipsbrei

Hauptanwender:

- Papier-/Kartonhersteller
- Papier-/Kartonverarbeiter
- Chemiezulieferer
- Universitäten/Institute

➔ **Vorhersage von Verarbeitungsproblemen, die Standard-Messgeräte nicht aufzeigen können.**

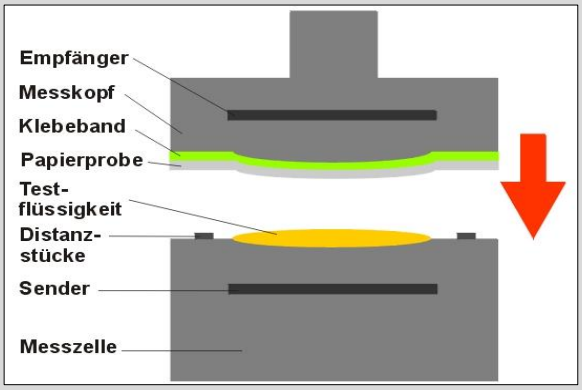
updated: 2016-05-12

Features

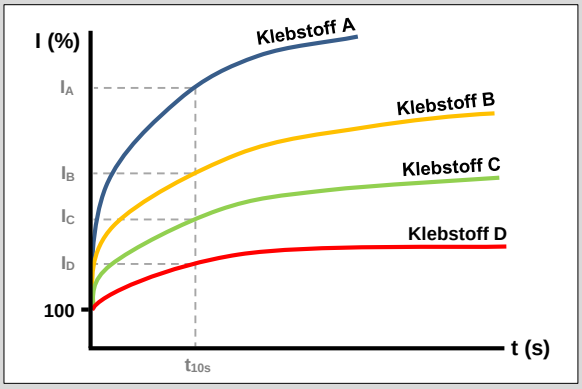
Das **PDA.C 02 Modul HVL High Viscous Liquid** wurde speziell zur Messung der Penetration hochviskoser sowie kontaminierender Flüssigkeiten mit dem Ultraschallmessverfahren entwickelt. Mittels des Moduls HVL kann die Reaktion zwischen realen Prozessflüssigkeiten und Papier/Karton-Oberflächen charakterisiert werden.

Vorzüge des Moduls sind das geringe erforderliche Probenvolumen von nur 3,5 ml und der Wegfall des Reinigungsaufwands nach der Messung. Außerdem ist eine Penetration in die Schnittkanten der Probe nicht möglich.

Messprinzip



Beispiel: Klebstoffaufnahme von Karton



Die Papierprobe wird mit doppelseitigem Klebeband auf dem Messkopf befestigt, der den Ultraschallempfänger enthält.
Die Testflüssigkeit wird auf der horizontalen Fläche der Messzelle aufgebracht, welche den Ultraschallsender enthält, ggf. bei Verwendung einer Schutzfolie, bei deren Verwendung die Reinigung der Messzelle entfallen kann. Zur Messung wird der Messkopf vom Basic Device nach unten gefahren und damit die Papierprobe auf die Flüssigkeit gepresst, womit der Kontakt zwischen Flüssigkeit und Papier hergestellt ist.

Die in die Messprobe eindringende Flüssigkeit verändert die Ultraschall-Transparenz dieser Probe. An der Veränderung der Transparenz kann auf die Reaktion zwischen der Testflüssigkeit und der Messprobe geschlossen werden.
Die Änderung der Ultraschall-Transparenz über die Zeit wird als I [%]-t-Diagramm dargestellt.

Hauptanwendung

Prüfung von ungestrichenem bzw. gestrichenem Papier und Karton mit Test- bzw. Prozessflüssigkeit zur Vorhersage der Bedruckbarkeit und Verklebbarkeit (Flächengewichte bis zu 600 g/m^2, Flüssigkeitsviskosität max. ca. 150.000 mPa.s)

Messergebnisse

Intensität zu einem definierten Zeitpunkt I(t)

Vorzüge

- **modulares** System
- einfache Bedienung
- leistungsfähige, sehr anwenderfreundliche PC-Software mit automatischer Berechnung von anwendungsspezifischen Kennziffern
- **Untersuchung der Reaktion von hochviskosen und kontaminierenden Flüssigkeiten mit Papier und Karton**
- **vorrangig für F&E / Produktentwicklung, Kundensupport, Troubleshooting**

Technische Daten

Probengröße: ca. 100x100 mm
Messfrequenz: 1 MHz
Testflüssigkeitsmenge: 3,5 ml
Sensordurchmesser: ca. 35 mm
Messdatenstruktur: ASCII - File
Maße: Basic Device 420x160x320 mm, MCU 110x160x240 mm (H x B x T)
Gewicht: ca. 17 kg
Versorgungsspannung: 115-230 VAC, 50-60 Hz

emtec Electronic GmbH • Gorkistrasse 31 • 04347 Leipzig • Germany • E-mail: info@emtec-papertest.de
Phone: +49 (0) 341 245 70 90 • Fax: +49 (0) 341 245 70 99

www.emtec-papertest.com