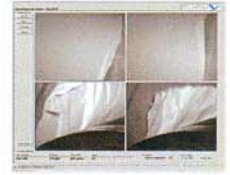


## ON-LINE SENSOREN

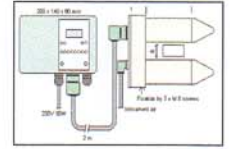
### Abriss-Überwachung

Das System unterstützt den Anwender bei der Suche nach den Ursachen für Papierbahnabriss, um nach deren Kenntnis Abrisse zu verhindern. In der modularen Konfiguration werden bis zu 16 Kameras verwendet. Die Papierbahn wird kontinuierlich visualisiert. Nach einem aufgetretenen Abriss können die gespeicherten Bilder rücklaufend bis zur Ursache analysiert und statistisch bearbeitet werden. Das System besitzt einen sehr niedrigen Preis und damit einen hohen ROI.



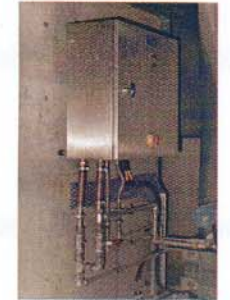
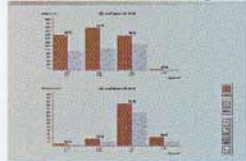
### DAR3 Schlitzdetektor

**DAR 3** ist ein einfaches Gerät zur sicheren Erkennung von Randeinrissen auch bei höchsten Bahngeschwindigkeiten. Die Inspektionszone ist so breit, dass in der Regel keine Verstellung vorgenommen werden muss. Das Gerät ist transportabel, so dass es für "trouble shooting" eingesetzt werden kann.



### SIMPATIC Online-Schmutz- und Stippen-Messgerät

**SIMPATIC** analysiert Schmutz, Splitter und Stippen im Stoffstrom. Pro Stunde werden 1500 Liter Stoff gemessen. Weltweit sind bereits 90 Sensoren für die Kontrolle von AP-, Deinking-, und Zellstoff im Einsatz.



### Ink Controller

**INK CONTROLLER** zur Optimierung von Deinkt-Stoffen. Durch mikroskopische Bildanalyse ist die Messung der freien und festen Inkteilchen im Deinkt-Stoff möglich.

Der **F-SENSOR** nutzt die Durchstrahlintensität eines Laserstrahls zur Errechnung und Echtzeitanzeige eines sehr empfindlichen Index für die Formationsgüte, der ausgezeichnet mit der optischen Beurteilung durch das menschliche Auge korreliert.

240 Geräte sind weltweit für die unterschiedlichsten Papiersorten – von Zigarettenpapier bis zu leichterem Faltschachtelkarton - im Einsatz.

Dieser leistungsfähige **2D F-SENSOR** Online-Formationsensor kann für ein weites Spektrum von Materialien eingesetzt werden: Zigarettenpapier, Tissue, Druck- und Schreibpapier, Karton, Testliner, Faservlies usw. Das Gerät zeigt und speichert Durchlichtbilder des Blattes, den Formationsindex, die Flockengrößenverteilung, die Anisotropie und Siebmarkierungen. Es arbeitet mit einer Maschinengeschwindigkeit von 0 bis 2000 m/min.

Der 2D F-Sensor analysiert eine Fläche von 100 m<sup>2</sup>/Stunde.

### Online-Formations-Sensor



### Zweidimensionaler Online-Formations-Sensor



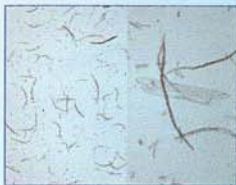
## MESSGERÄTE

### MORFI LB-01 Faseranalyse

**MORFI LB-01**, ein Faseranalysessystem ohne Kapillare. Bei dem System entsteht kein Verstopfen oder Verklumpen der Messvorrichtung, da die Fasern in ihrer natürlichen Umgebung sind. Die vollautomatische Analyse erfolgt innerhalb weniger Minuten mit Spülung des Faserbehälters.

Messfeld : 11 x 13 mm.

Charakteristische Messungen : wirkliche Länge, Breite, Knicke, Krümmung, Längenbezogene Masse, Splitterlänge und Fläche, Feinstoffanteil.



### 2D Formations-Sensor Laborversion

Die Laborversion des 2D-Formations-Sensors analysiert innerhalb von 2 Sekunden mit PC-Unterstützung ein 12 x 12 cm grosses Durchsichtsbild eines Papierblattes. Der Anwender kann die Bilder in einer Datenbank abspeichern. Mit einem automatischen Vorschub kann z.B. ein Querprofil der Papierbahn erstellt werden. Der Anwendungsbereich des Systems erstreckt sich über Material von 10 bis 400 g / m<sup>2</sup>.



## KHEOPS Mottling-Tester

Der **KHEOPS**-Mottling-Tester ist ein Laborgerät zur Beurteilung der Bedruckbarkeit von Papieren, die mit einem standardisierten Vollflächendruck versehen sind.



## Rillentester

Mit dem Rillentester, der mit einem sehr dünnen Laserstrahl arbeitet, lässt sich an Kartonzuschnitten die Rillengeometrie unmittelbar nach der Stanze exakt vermessen und beurteilen.



## Luftgehalt in Stoffsuspensionen

Der **AIR TESTER** ist ein sehr genau messendes Gerät zur Ermittlung des Luftgehalts im Stoff nach der BOADWAY-Methode (Vakuumentzug). Das Gerät ist nützlich bei der Aufspürung von Lufteinzug und bei der Optimierung von Entlüftungseinrichtungen im Konstantteil von Papiermaschinen.



## Feuchtdehnungs-Messgerät

**VARIDIM** ist ein Laborgerät mit dem vielfältige Versuche über die Feuchtdehnung von Papier durchgeführt werden können. Es misst kontinuierlich die Dehnung von 10 Papierstreifen in einer Kammer, deren relative Luftfeuchte zwischen 15 und 90 % eingeregelt werden kann.



## Absorptions-Messgerät

**VARIMASS** misst die Wasserabsorption und -desorption unter wechselnder relativer Luftfeuchte.

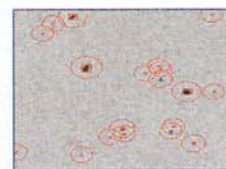
## VARIPRESS

Bestimmung der Feuchtdehnung von Papierrollen in Z-Richtung unter variablen Feuchtebedingungen. Mit **VARIPRESS** werden wirklichkeitsnahe Untersuchungen an Stapelkartons oder Verpackungsmaterial simuliert.

## Simpatic-labo



Software der Laborversion zur Erkennung von Schmutz im Papierblatt, wie z.B. dunkle oder helle Punkte und Splitter. Entspricht der neuen ISO-Norm.



# LABORGERÄTE

## Blattbildner für Retentions- und Entwässerungstests

Der **FRET Retentionsblattbildner** wurde entwickelt, um den Einfluss von Papierhilfsmitteln auf Retention, Blattformation, Leimung, Färbung und Nassfestigkeit ermitteln zu können. Das Blatt wird bei industriell üblichen Stoffdichten und Entwässerungszeiten gebildet. Das dynamische Entwässerungsverhalten kann in Kurvenform auf PC dargestellt werden.



## Dynamischer Blattbildner

Blattabmessungen : 900 X 250 mm oder 1250 X 350 mm. Der Blattbildungsvorgang beim Automatischen Dynamischen Blattbildner ist demjenigen an Papiermaschinen sehr ähnlich. Daher können Blätter mit unterschiedlicher Faserorientierung und mit mehreren Lagen erzeugt werden. Die Automatisierung des Prozessablaufs gewährleistet gute Wiederholbarkeit.



## Laborpresse

Drei Ausführungen : 250, 325 oder 400 mm Arbeitsbreite. Der Pressvorgang ist dem grosstechnischen ähnlich und ist für alle Arten von Laborblättern anwendbar, vorzugsweise für rechteckige Blätter vom Dynamischen Blattbildner.



## Labortrockner

Vier Ausführungen : 250 X 520, 400 X 600, 350 X 1000 und 400 X 1300 mm. Die Laborblätter werden auf einer dicken verchromten Kupferplatte mit einstellbarer Oberflächentemperatur und unter Filzspannung getrocknet.

