

*Viskositätssensor für die Prozesssteuerung in der Druckindustrie*

## Zuverlässige Qualität durch Inline-Messungen

In vielen Produktions- und Verarbeitungsanlagen ist es notwendig, Viskositäten zu messen. Da die Viskosität unmittelbar durch die Temperatur, die Scherrate und andere Variablen, die innerhalb des Prozesses völlig anders sein können als außerhalb, beeinflusst wird, sind die üblichen Labormessungen in Prozessumgebungen nur von geringem Nutzen. Die Inline-Messung von Viskositäten gestaltet sich bisher mit den traditionellen Messinstrumenten aber schwierig.

Ein bedeutendes Flexo- und Tiefdruckunternehmen, das mit modernen Produktionsverfahren arbeitet und Präzisionstinten einsetzt, um kommerzielle Druck- und Druckmanagement-Lösungen für Zeitschriften, Kataloge und Postwurfsendungen anzubieten, entschied sich daher für die Vismart-Viskositätssensoren von Sengenuity, die ohne bewegliche Teile auskommen. Um reproduzierbare Druckergebnisse zu gewährleisten, wird die Qualität der Tinten kontrolliert. Zusammensetzungen, die sich einerseits durch Umweltfreundlichkeit auszeichnen und



*Im Schraubgehäuse verfügbar:  
Low-Shear-Viskositätssensor ohne  
bewegliche Teile*

andererseits genau auf die jeweilige Presse zugeschnitten sind, setzen eine genaue Kontrolle der Viskosität innerhalb des Prozesses voraus, damit eine präzise und korrekte Übertragung der Tinte von der Presse auf das Papier sichergestellt ist.

Hierzu werden Viskosität und Temperatur der Tinte innerhalb des Druckprozesses gemessen. Indem stets die richtige Viskosität der Tinte

eingehalten wird, kann das Unternehmen die korrekte Verarbeitung der Drucktinte ununterbrochen sicherstellen. Der Viskositätssensor wird in den Tinten-Zuführungsleitungen platziert, mit denen die Druckpressen mit Tinte versorgt werden. Auf diese Weise stehen rund um die Uhr jederzeit Viskositätsmessungen zur Verfügung, sodass die Tinten-Viskosität entsprechend optimiert und

garantiert werden kann. Dieses Überwachen und Regulieren der Viskosität ermöglichte es dem Unternehmen, die Fehlerrate deutlich zu reduzieren. Die Viskosität von Beschichtungen und anderen Flüssigkeiten wird direkt durch die Temperatur, die Scherrate und andere Variablen beeinflusst, die inline, das heißt innerhalb des Prozesses völlig anders sein können als offline. Die Unterscheidung zwischen inline und offline ist sehr wichtig. In einer Offline-Applikation wird eine Probe gezogen und außerhalb des Prozesses ausgewertet. Anders ist es bei einer Inline-Applikation, bei der sich der Sensor unmittelbar im Prozess befindet. Da sich die Viskosität durch die Temperatur, die Scherrate usw. verändern kann, geben Offline-Messungen nicht unbedingt die tatsächlich im Prozess herrschenden Bedingungen wieder. Worauf es entscheidend ankommt, ist die Fähigkeit, Viskositätsänderungen in Echtzeit im laufenden Prozess zu erkennen und die Messungen nicht als absolute Werte, sondern bezogen auf einen Referenzwert durchzuführen.



*High-Shear-Akustikwellen-Viskositätssensor von Sengenuity*

ren. Bei dem hier beschriebenen Kunden war das Personal dank der Echtzeit-Verfügbarkeit von Inline-Viskositätsdaten nicht mehr gezwungen, seine Entscheidungen auf Werte zu gründen, die nur in größeren Zeitabständen gleichsam als Momentaufnahmen eingeholt werden.

**Eurocomp Elektronik GmbH**  
[www.sengenuity.com](http://www.sengenuity.com)