

Fagus-GreCon
Greten GmbH & Co. KG

Postfach 1243
D-31042 Alfeld-Hannover

Telefon +49(0)5181-79-0
Telefax +49(0)5181-79-229
E-Mail sales@grecon.de
www.grecon.de

GreCon

Inline-
Feuchtemessung
mit Mikrowellen-
technik

GreCon
Brandschutz

GreCon
Messtechnik

GreCon
Service



GreCon
MM 6000 VS

MM 6000



Kundennutzen



- Extrem schnelle und genaue Feuchtebestimmung
- Kein Einfluss von Farbe und Form des zu messenden Materials
- Dichteunabhängig
- Langzeitstabil
- Schnelles und rechtzeitiges Erkennen von Störungen
- Je nach Kundenanforderung, entweder Messung mit direktem Kontakt zum Messgut (MM 6000) oder berührunglos (MM 6000 VS)
- Berührungslose Messung auch von bahnförmigen Materialien (MM 6000 VS)
- Bei diskontinuierlichem und kontinuierlichem Materialfluss einsetzbar
- Durchgängige Kontrolle des Feuchtegehaltes bei Rollenware (MM 6000 VS)

Warum GreCon



- Erfassung der Summe aus Kern- und Oberflächenfeuchte
- Optische Veränderungen (Farben oder Reflexionen) haben keinen Einfluss auf das Messergebnis
- Aufgrund kurzer Messzeiten auch für schnelle Prozesse anwendbar
- Einfache, intuitive Bedienung
- Online-Support via GreCon-SATELLITE

Inline-Feuchtemessung mit Mikrowellentechnik

Überall dort, wo hohe Genauigkeiten im Bereich der Produktfeuchte gefordert sind, stellt eine Inline-Feuchtemessanlage dem Bediener die erforderlichen Informationen zur Verfügung.

Die ständige Verfügbarkeit der Produktdaten ermöglicht ein schnelles Eingreifen in den Produktionsprozess und sichert somit einen hohen Qualitätsstandard. Die Feuchtigkeit des eingesetzten bzw. produzierten Materials ist von entscheidender Bedeutung, da es, unabhängig von der Applikation, weder zu feucht noch zu trocken sein darf.

Die MM-6000-Reihe

Die Messsysteme der MM-6000-Baureihe überzeugen durch gewohnt präzise Messergebnisse. Die Messungen erfolgen inline, unabhängig von der Dichte, Oberflächenstruktur und Farbe des zu messenden Materials.

Durch die hohe Eindringtiefe des Mikrowellenfeldes/-signals in das Produkt, wird das gesamte physikalisch gebundene Wasser über die Verstimmung und Dämpfung der Resonanzfrequenz des Sensors erfasst.

Die Messungen erfolgen entweder durch Kontakt des Messgutes mit dem Messkopf/Sensor (MM 6000) oder aber berührungslos durch Führung durch einen Spaltsensor. Das berührungslose Messverfahren kann sowohl bei diskontinuierlichem (MM 6000 VS) als auch bei kontinuierlichem (MM 6000 VS LMS) Materialfluss erfolgen.



Technische Daten

	MM 6000	MM 6000 XT	MM 6000 EX	MM 6000 VS	MM 6000 VS XL	MM 6000 VS LMS
Abmessung Messkopf (mm)	300 x 200 x 180	300 x 200 x 180	230 x 190 x 200	440 x 220 x 210	765 x 830 x 360	440 x 220 x 210
Produkttemperatur	+3 °C - +70 °C	+3 °C - +140 °C	+3 °C - +140 °C	+3 °C - +70 °C	+3 °C - +70 °C	+3 °C - +70 °C
Umgebungstemperatur	0 °C - 40 °C					
Mikrowellenleistung	< 20 mW					
Messbereich	0 - 18 % atro					
Wiederholgenauigkeit	+ 0,1 %					
Artikelspeicher	max. 32 unterschiedliche Kalibrierkurven					
ATEX-Zulassung	keine	keine	Zone 20	keine	keine	keine
Maximale Materialdicke (mm)	keine	keine	keine	10	50	10
Art der Messung	Materialkontakt	Materialkontakt	Materialkontakt	berührungslos	berührungslos	berührungslos
Materialfluss	kontinuierlich und diskontinuierlich	kontinuierlich und diskontinuierlich	kontinuierlich und diskontinuierlich	diskontinuierlich	diskontinuierlich	kontinuierlich
Messfleck (mm)	120	120	120	20 x 200	20 x 200	20 x 200
Messsensor	keramischer Ringsensor	keramischer Ringsensor	keramischer Ringsensor	Spaltsensor aus Aluminium	Spaltsensor aus Aluminium	Spaltsensor aus Aluminium
Temperatursensor	integriert	integriert	integriert	externes Pyrometer	externes Pyrometer	externes Pyrometer
Software	I-Sensor					



Schnittstellen

Die Systeme verfügen über analoge Ausgänge (4 - 20 mA) zur Visualisierung von Feuchteanteil und Temperatur, zur Datenübernahme in eine SPS/Software sowie über Digitalausgänge zur Alarmierung bei Grenzwertüberschreitungen und Digitaleingänge zu Steuerung der Messwertaufnahme.

Service

Die GreCon-Messsysteme sind zur Unterstützung der Bediener mit dem GreCon-SATELLITE-Online-Support ausgestattet. Dies ermöglicht einen sicheren, einfachen und schnellen Remote-Support bei einer eventuellen Störung oder zur Kontrolle der Anlage. Jeder Online-Support wird protokolliert und in einer Anlagenhistorie dokumentiert.

Applikationen und Einsatzmöglichkeiten der MM 6000

■ Trockner

Hier wird vorzugsweise eine MM 6000 (bis 70 °C) oder MM 6000 XT (< 140 °C) eingesetzt. Am Trocknerausgang kann der Feuchtewert zur Regelung des Trockners herangezogen werden.

■ Formstraße

Der Einsatz der Feuchtigkeitsmessanlage in oder hinter der Formstation gibt einen letzten Aufschluss über die Feuchte der fertig gestreuten Span- oder Fasermatte. Dadurch ist eine Kontrolle der vorausgegangenen Prozesse der Span- oder Faseraufbereitung möglich.

■ Sternwender

Hier wird die fertige Platte inline auf den vorgegebenen Feuchtewert überprüft. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass Platten mit der richtigen Zielfeuchte an den Endkunden geliefert werden.

■ Faser Trockner

Die getrockneten Holzfasern können direkt nach der Zellenradschleuse im Fallschacht gemessen werden.

Applikationen und Einsatzmöglichkeiten der MM 6000 VS / MM 6000 VS LMS

Die MM 6000 VS bzw. MM 6000 VS LMS eignet sich besonders für platten- oder bahnförmige Materialien, wie z. B.

- Papier
- Textilien
- Furnier
- Paneele

Referenzen

Feuchtemessung bei der Herstellung von

- Faserplatten
- Gipsplatten
- Hartfaserplatten
- OSB-Platten
- Spanplatten
- Mineralfasern
- Imprägnate
- Dekorpapier