

FEUCHTEMESSUNG AN HOLZSCHNITZELN

Optimieren Sie Ihren Maischeprozess
mit einer Online-Feuchtemessung



ONLINE-FEUCHTEMESSUNG AN HOLZSCHNITZELN

Um Holzhackschnitzel zu einem Endprodukt zu verarbeiten, muss das Holz zunächst zu Zellstoff aufbereitet werden. Der Kraft-Prozess, also der Aufschluss der Zellwände mit Hilfe von Chemikalien, ist heute weltweit das vorherrschende Verfahren. Um den Einsatz von Chemikalien beim Kraft-Zellstoff-Aufschluss zu optimieren, ist es zwingend erforderlich, den Feuchtegehalt der Holzspäne zu kennen. Fehlerbehaftete oder nur oberflächliche Feuchtemessungen führen zu falschen Feuchtemessungen, was zu einem übermäßigen (kostspielig) oder zu geringen Einsatz der Chemikalien (schlechte Ausbeute) führt. Im Gegensatz zu konventionellen Messverfahren sendet die Mikrowellen-Feuchtemessung von Berthold ein Signal durch den gesamten Materialquerschnitt der Holzhackschnitzel und liefert damit eine vollständige, repräsentative Messung und nicht nur ein „oberflächliches“ Ergebnis. Die Feuchtemessung von Berthold ermittelt die realen Bedingungen und führt zu einer besseren Kontrolle über den Einsatz von Aufschlusschemikalien.

Messsystem für einen idealen Kochprozess

Das Berthold Messgerät LB 568 ermöglicht eine Online- und Echtzeit-Feuchtemessung von Hackschnitzel in der Fermenter-Beschickung. Der LB 568 erzeugt mehrere Mikrowellen in einem breiten Frequenzbereich, die von einer Antennenanordnung unterhalb und oberhalb des Förderers abgestrahlt, bzw. empfangen werden. Die Mikrowellen durchdringen die Holzspäne und werden von einer zweiten Antenne oberhalb des Bandes empfangen. Beim Durchdringen der Holzspäne ändern sich die Eigenschaften des Mikrowellensignals in Bezug auf Dämpfung und Phasenverschiebung. Diese Änderungen korrelieren direkt mit der Holzspanfeuchte. Schwankungen in der Schichthöhe und der Schüttdichte können durch den Einsatz einer radiometrischen Flächengewichtsmessung kompensiert werden. Das Gesamtsystem liefert somit einen stabilen und zuverlässigen Feuchtemesswert.

Die Mikrowellen-Feuchtemessgeräte werden am Zuführband zum Kocher installiert. Die Auswertelektronik wird in der Nähe der Antennen installiert. Abhängig von der Repräsentativität der Probenahme und den Messbedingungen kann eine typische Genauigkeit von besser +/- 1,0 % Feuchte erreicht werden.

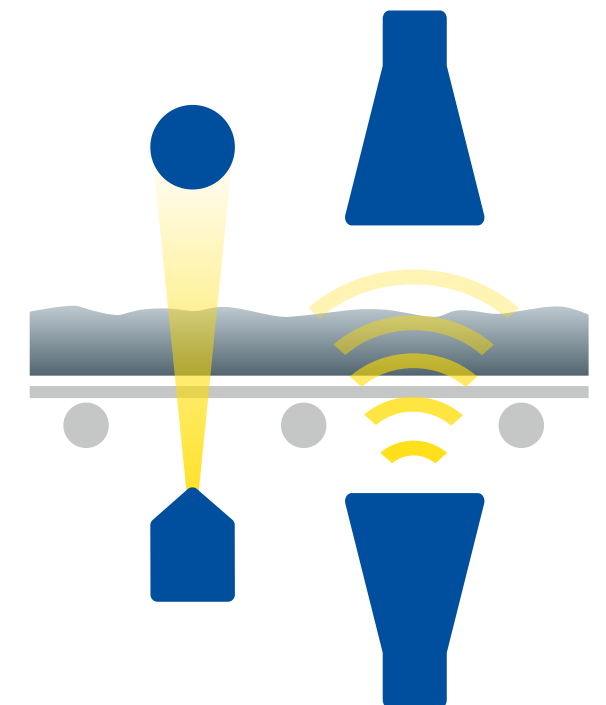


Kundenvorteile

- Genaue Feuchte führt zu genauer Feststoffzugabe und dadurch zur akkuraten chemischen Beschickung des Kochers
- Messung unabhängig von der Holzart
- Funktioniert zuverlässig bei Feuchten auch über 50 %
- Die Mikrowellen-Transmissionsmessung liefert eine repräsentative Erfassung des Wassergehalts im Gegensatz zu herkömmlichen „Oberflächen“-Messungen

Merkmale

- Kann einfach in vorhandene Installationen nachgerüstet werden
- Berührungslose Messung
- FCC-konform
- Modernste Mikrowellen-Transmissions-technologie, die den gesamten Materialquerschnitt abdeckt
- Hohe Messwiederholgenauigkeit



Schematische Darstellung des Feuchtemesssystems LB 568



DIE EXPERTEN FÜR PROZESSMESSTECHNIK

Berthold Technologies steht für exzellentes Know-how, hohe Qualität und Zuverlässigkeit. Der Kunde steht bei unserer Lösung immer im Mittelpunkt. Wir kennen unser Geschäft!

Mit unserem vielfältigen Produktportfolio, unserem enormen Fachwissen und unserer langjährigen Erfahrung entwickeln wir gemeinsam mit unseren Kunden passende Lösungen für neue, individuelle Messaufgaben in den unterschiedlichsten Branchen und Anwendungen.

Wir sind für Sie da – weltweit!

Bertholds Ingenieure und Servicetechniker sind immer vor Ort, wenn sie gebraucht werden. Unser globales Netzwerk sichert Ihnen im Bedarfsfall eine schnelle und vor allem sehr kompetente Unterstützung. Wo auch immer Sie sich befinden, unsere hoch qualifizierten Experten und Spezialisten stehen bereit und sind in kürzester Zeit bei Ihnen, um mit der idealen Lösung selbst die schwierigsten Messaufgaben zu meistern.

Berthold Technologies GmbH & Co. KG

Calmbacher Straße 22 · 75323 Bad Wildbad · Germany
+49 7081 1770 · industry@berthold.com · www.berthold.com

