Best Quality

Lösungen zur Qualitätsprüfung von Nahrungsmitteln und Tierfutter

Brabender®

Qualität ist messbar.

Hervorragende Qualität – von Anfang an

Von Beginn an hat sich Brabender auf die Qualitätsprüfung im Nahrungsmittel- und Tierfutterbereich fokussiert. Heute liefern wir unsere qualitativ hochwertigen Laborgeräte und Ausrüstungen in alle Welt, z. B. an Kunden in Industrie und Forschung.

Mit einem globalen Netzwerk an Niederlassungen und Vertretungen bleiben wir immer nah am Kunden. Ob für Getreide, Stärke, Back- und Teigwaren, Tier- und Fischfutter, Snacks und Süßwaren oder andere Anwendungen – in unserem modern ausgestatteten Anwendungslabor können wir die für Sie optimale Lösung zur Qualitätssicherung und Produktentwicklung erarbeiten.

Video ansehen

Brabender®

Back- und Teigwaren | Getreide | Stärke | Tierfutter | Süßwaren | Sonstige

Probenvorbereitung ..... 4 - 11

- GlutoPeak® 6
- Quadrumat® Junior 7
- Quadrumat® Senior 8
- Sedimat 9
- Kleieschleuder 10
- Schrotmühle SM 4 10
- Rotormühle 11

Qualitätskontrolle ..... 12 - 21

- Farinograph®-TS 14
- Extensograph®-E 15
- Amylograph®-E 16
- 3-Phasen-System 17
- Feuchtigkeitsbestimmer MT-CA 18
- Glutograph®-E 19
- ViscoQuick® 20
- Viscograph®-E 21
- Micro Visco-Amylo-Graph® 21

Extrusionstechnologie ..... 22 - 27

- TwinLab-F 20 / 40 24
- Kompaktextruder KE 19 25
- Zubehör Extrusion 26

Software / Dienstleistungen / Zubehör ..... 28 - 34

- Zubehör Rheologie 30
- MetaBridge und MetaBridge Controller 32
- Food-Lab 33
- 5-Star Service 34

Übersicht technische Daten 35

Qualität ist messbar.

„Die große Herausforderung für die Mühlenbetriebe wird der sich ändernde Kundenmarkt sein."
*Peter Hirschmann, Bocksmühle, Berg**

„Den Müllern ist es gelungen, unabhängig vom aktuellen Erntewetter und aktuellen Markterfordernissen, eine gleichbleibende Qualität zu liefern. Das ist eine großartige Leistung!"
*Michael Wippler, Zentralverband des Deutschen Bäckerhandwerks, Berlin**

* © Verband Deutscher Mühlen: Leidenschaft für Ernährung. Youtube, 06.07.2017, in: https://bit.ly/2MoM5Uh

Brabender®

Back- und Teigwaren | Getreide | Tierfutter | Süßwaren | Sonstige

Bestens vorbereitet

Brabender Lösungen für die Probenvorbereitung

Wer weiß, was ein Rohstoff zu leisten vermag, kann ihn optimal einsetzen und auf hohem Niveau verarbeiten. Das ist eine wichtige Voraussetzung für zufriedene Kunden und wirtschaftlichen Erfolg.

Von Anfang an begleitet Brabender Ihre Rohstoffanalysen und Qualitätskontrollen im kompletten Produktionskreislauf mit erstklassiger Laborgerätetechnik. Schon in der Warenannahme ermitteln Sie mit einer Schnellmessmethode von Gluten beispielsweise die Qualität des angelieferten Getreides. Für die Probenvorbereitung können wir ein breites Spektrum verschiedener Mühlen anbieten. So sind Sie bestens vorbereitet – und Ihr Probenmaterial auch.

Qualität ist messbar.

GlutoPeak®

Effiziente Schnellmethode zur Qualitätsbestimmung von Gluten

Im automatisierten Schnellverfahren misst der GlutoPeak schon mit kleinen Probenmengen verlässlich und reproduzierbar die Qualitätscharakteristika von Gluten in Getreidemahlerzeugnissen. Diese Parameter geben Aufschluss über die Mehlqualität und die Eignung für einen bestimmten Verwendungszweck. Mühlen, Stärkeproduzenten und Getreidehändlern ermöglichen diese Analysen binnen kürzester Zeit eine effiziente Prozessgestaltung im Wareneingang und in der Produktion. Bäcker profitieren von einer raschen Wareneingangskontrolle sowie Prüfung der Spezifikationen. Züchter screenen die Getreidequalität mit kleinen Probenmengen.

Ihr Nutzen

Zeitersparnis
- Schnelle Durchführung (eine bis zehn Minuten)
- Rasche Erkennung von ungeeignetem Material, dadurch Vermeidung von weiteren, zeitaufwändigen Messungen

Kosteneffizienz
- Materialsparend dank kleiner Probenmengen (3 bis 10 Gramm)
- Vermeidung von Ausschuss:
  – Erkennung von Trocknungs- und Hitzeschäden bei Mehl und Trockenkleber
  – Ausschluss von ungeeignetem Material vor dem Produktionsprozess

Bedienerfreundlichkeit
- Einfache Handhabung durch automatisierte Messung

Anwendungen

- Getreide
- Mehl und Vollkornmehl
- Gluten
- Vitalgluten

Was misst der GlutoPeak?

Aggregationsverhalten von
- Gluten im Mehl
- reinem Gluten

Aus den Messergebnissen können Sie Rückschlüsse auf die Glutenqualität und die Eignung für bestimmte Backwaren ziehen.

Rapid Flour Check:

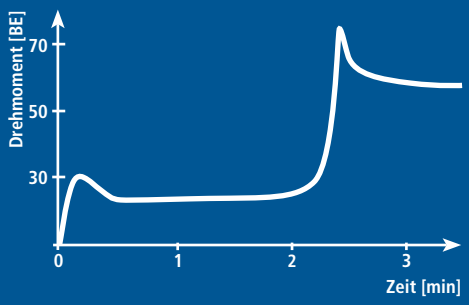
Verfeinern Sie die GlutoPeak-Messergebnisse mit dem innovativen Rapid Flour Check, um weitere Ergebnisse für Proteingehalt, Feuchtkleber, Wasseraufnahme und W-Value in weniger als fünf Minuten zu erhalten.

Video ansehen

Mehr erfahren

Jetzt downloaden:

Anwendungshandbuch
Erfahren Sie mehr über die verschiedenen Anwendungen und erhalten Sie weitere, exklusive Downloads im Brabender Partner Network.



Quadrumat® Junior

Praxisnahe Probenvorbereitung von Getreide

Durch ein mehrstufiges, automatisiertes Vermahlungsverfahren stellt die leistungsstarke Labormühle besonders praxisnahe Mehlproben her, die in Asche, Ausbeute und Backfähigkeit kommerziell hergestellten Mehlen fast gleichkommen. Zusammen mit der Brabender Kleieschleuder lassen sich in einem weiteren Verfahrensschritt der Aschegehalt optimieren und die Ausbeute um bis zu zehn Prozent erhöhen.

Anwendungen

- Weizen
- Dinkel
- Roggen
- Gerste
- Reis
- ... und weitere

Welche Leistungsmerkmale?

- Herstellung praxisgleicher Versuchsmehle, zum Beispiel für Backversuche
- Bestimmung der Vermahlungseigenschaften verschiedener Muster (Weizen, Roggen u.a.)
- Untersuchungen zur Feststellung der potentiellen Ausbeute

Dazu passende Geräte

- Kleieschleuder (siehe Seite 10)
- 3-Phasen-System aus Farino-, Extenso-, Amylograph (siehe Seite 17)

Ihr Nutzen

Zeitersparnis
- Mahlt leistungsstark bis zu 500 Gramm in fünf Minuten
- Einfache Bedienung
- Schnellere Entnahme von Mehl und Kleie

Hohe Präzision
- Aspirationseinrichtung verhindert ein Verkleben der Walzen
- Probenvorbereitung von Getreide bis maximal 18 Prozent Feuchtigkeit
- Ausstattung mit kompletter Aspirationseinrichtung

Bedienerfreundlichkeit
- Reinigungsfreundliches Design:
  – Leichte Entnahme des Rundsichters
  – Große Schubfächer für Mehl und Kleie
- Erfüllt aktuelle Sicherheitsstandards

Flexibilität
- Drei Versionen erhältlich: Standard, Durumweizen und Spezialmehle
- Sichter mit unterschiedlichen Maschenweiten erhältlich
- Spezieller Sichter für Alveograph-Versuche

Video ansehen

Mehr erfahren

Quadrumat Junior – verschiedene Ausführungen:

Quadrumat Junior Standard
- Probenvorbereitung von Weizen, Dinkel, Roggen, Gerste und Reis zur weiteren Analyse, z. B. mit dem Farinograph

Quadrumat Junior Grießmühle
- Größerer Walzenabstand für die Vermahlung von Getreide und insbesondere Durumweizen zu Grieß
- Quadrumat Junior für Spezialmehle

ICC-Standard Nr. 115/1

- AACC Methode Nr. 26-50.01

Qualität ist messbar.

Quadrumat® Senior

Leistungsstarke Mühle für hohe Ausbeuten

Mit ihren profilgeschliffenen und gehärteten Walzen bietet diese universelle Labormühle eine schonende Vermahlung, gute Reproduzierbarkeit und konstante Produktionsbedingungen. Sie verfügt über zwei leistungsstarke Vermahlungssysteme mit je vier Walzen, die acht bis zehn Kilogramm Getreide pro Stunde vermahlen können. Mögliche Fraktionen sind Schrotmehl, Mehl, Kleie und Grießkleie. Durch die Nachschaltung der Kleieschleuder lässt sich der Aschegehalt optimieren und die Ausbeute erhöhen.

Anwendungen

- Weizen
- Dinkel
- Roggen
- Reis
- Durumweizen
- Chia

Welche Leistungsmerkmale?

- Herstellung praxisgleicher Versuchsmehle, zum Beispiel für Backversuche
- Bestimmung der Vermahlungseigenschaften verschiedener Muster (Weizen, Roggen u.a.)
- Untersuchungen zur Feststellung der potentiellen Ausbeute

Dazu passende Geräte

- Kleieschleuder (siehe Seite 10)
- 3-Phasen-System aus Farino-, Extenso-, Amylograph (siehe Seite 17)

Ihr Nutzen

Hohe Leistungsfähigkeit
- 8 bis 10 kg/h
- Zwei mal drei verschiedene Vermahlungszonen

Hochwertige Proben
- Vier-Walzen-System mit insgesamt acht Walzen (zwei Vermahlungssysteme mit jeweils vier Walzen)
- Sechs Vermahlungsschritte
- Gute Reproduzierbarkeit und Konstanz

Zeitersparnis
- Keine Zwischenschritte erforderlich
- Vollautomatischer Vermahlungsprozess
- Selbstentleerender Sichter
- Einfache Bedienung

Mehr erfahren

Spezielle Durum-Version

Für den Quadrumat Senior ist eine spezielle Ausführung für die Probenvorbereitung von Durumweizen erhältlich.

Aufbau

Der Quadrumat Senior verwendet zwei Vier-Walzen-Einheiten:

- Eine Einheit für Schrot
- Eine Einheit zur Getreidevermahlung bzw. zur Grießauflösung

In einem zweiteiligen Plansichter mit übereinander angeordneten Siebanteilen werden die Fraktionen nach ihrer Granulation getrennt – jeweils auf ein Gesamtmehl oder auf zwei getrennte Mehle.

Standards

BIPEA – BY.102.D.9302

Sedimat

Spezialmühle für den Sedimentationstest

Diese Labormühle bereitet Proben für den Sedimentationstest nach Zeleny (ICC-Standard Nummer 116 und 118, ISO 5529) vor. Dieser erfasst die Kleberqualität und -menge eines Mehls und ermöglicht so sichere Voraussagen über dessen Backqualität. Zusammen mit dem Schüttelapparat bildet die Sedimat-Mühle die instrumentale Ausstattung für diesen Test und die Grundlage für seine reproduzierbare Durchführung.

Anwendungen

- Getreide

Zubehör

- Schüttelapparat
- Schüttelzylinder
- Automatische Dosierungen für die Reagenzien
- Reagenzien: Bromphenolblau-Lösung, Milchsäure und Isopropylalkohol

Zeleny Sedimentationstest

Ihr Nutzen

Einfache Bedienung
- Festeingestellte Mahlspalte für reproduzierbare Ergebnisse
- Vollautomatische Vermahlung und Sichtung

Einfache Reinigung
- Durch Öffnung der Frontscheibe

Schnell und zuverlässig
- Schneller Durchsatz, etwa 100 Gramm in drei Minuten

Mehr erfahren

Qualität ist messbar.

Kleieschleuder

Erhöhen Sie Ihre Mehlausbeute

Mit der Brabender Kleieschleuder trennen Sie zuverlässig noch an der Kleie haftende Mehlpartikel schonend ab. So erhöht sie die auf den Quadrumat-Mühlen erzielte Ausbeute um bis zu zehn Prozent. Sie können den Aschegehalt des Mahlguts präzise einstellen und erhalten exakte Spezifikationen.

Anwendungen

- Mehl
- Kleie

Dazu passende Geräte

- Quadrumat Junior
- Quadrumat Senior

Ihr Nutzen

Sie erreichen Ihre gewünschte Spezifikation durch

- Die Erhöhung der Ausbeute
- Die Erhöhung des Aschegehalts
- Einen präzise einstellbaren Aschegehalt

Gute Trennleistung

- Maschenweite 200 µm (Alternativen auf Nachfrage)

Kein Aufwand

- Wartungsarme Geräteausführung

Mehr erfahren

Schrotmühle SM 4

Die kompakte und robuste Schrotmühle

Diese kleine, robuste Labormühle bereitet Proben für die Feuchtigkeitsbestimmung und weitere Analysen vor, zum Beispiel des Protein- oder Fettgehalts oder der Glutenqualität (GlutoPeak). Ihre spezielle Mahlwerkkonstruktion verhindert eine Erwärmung des Mahlguts sowie Feuchtigkeitsverluste während des Mahlvorgangs.

Anwendungen

- Getreide
- Pseudocerealien
- Nudeln
- Hülsenfrüchte
- Gewürze
- Kaffee
- Tierfutter
- ... und weitere

Dazu passende Geräte

- Feuchtigkeitsbestimmer MT-CA

Ihr Nutzen

Zuverlässige Mahlergebnisse

- Stufenlos einstellbarer Mahlspalt für den gewünschten Feinheitsgrad
- Reproduzierbare Vermahlung

Ideale Probenvorbereitung

- Sehr geringe Erhitzung, kein Feuchtigkeitsverlust bei der Vermahlung
- Besonders geeignet für die Analyse des Protein- oder Fettgehalts

Mehr erfahren

Jetzt downloaden:

Anwendungshandbuch
Erfahren Sie mehr über die verschiedenen Anwendungen und erhalten Sie weitere, exklusive Downloads im Brabender Partner Network.

Sicherheit

Die spezielle Konstruktion des Mahlwerks erfüllt CE-konform alle aktuellen Sicherheitsrichtlinien.

Rotormühle

Universell einsetzbar

Das ist vielseitig: Die Brabender Rotormühle zerkleinert Materialien unterschiedlicher Konsistenz zuverlässig mit einem variablen Feinheitsgrad. Ihr kompaktes und sicheres Design und ihre robuste Arbeitsweise machen sie überall dort zu einem wertvollen Werkzeug, wo unterschiedliches Probenmaterial für Analysen und weitergehende Versuche in verschiedene Feinheitsgrade zerkleinert werden muss.

Anwendungen

- Getreide
- Hülsenfrüchte
- Tabak
- Süßwaren und Snacks
- Tier- und Fischfutter
- Kaffee
- Diverse faserige, zähe und feste Materialien (z. B. Heu, Leder, Kokosschalen, Wurzeln)
- ... und weitere

Ihr Nutzen

Eine für alles
- Universell einsetzbar

Einfache Handhabung
- Vollständige Vermahlung der Probe
- Siebe leicht austauschbar
- Unterschiedliche Feinheitsgrade durch auswechselbare Siebe möglich
- Staub- und rückstandsarme Vermahlung

Mehr erfahren

Sicherheit

Für den Notfall verfügt die Rotormühle über einen Not-Halt-Schalter. Sicherheitsschalter im Mahlgehäuse und am Auffangbehälter verhindern den Betrieb der Mühle bei offener Tür. Eine zusätzliche Motorbremse stoppt den Motor ohne Nachlaufen beim Öffnen der Tür oder der Entnahme des Auffangbehälters.

„Es gibt kein gutes und kein schlechtes Rohmaterial, aber die richtige und falsche Anwendung dafür. Oft passiert es mir, dass das gelieferte Material nicht mit den Spezifikationen übereinstimmt."

„Die Brabender-Geräte helfen mir sicherzustellen, dass ich das richtige Rohmaterial für meinen Anwendungszweck verwende. So kann ich Produktionsausfälle und Ausschuss minimieren und meinen Kunden stets hohe Produktqualität anbieten."

Brabender®

Back- und Teigwaren | Getreide | Stärke | Tierfutter | Süßwaren | Sonstige

Qualität braucht Kontrolle

Brabender bietet Ihnen erstklassige Laborgerätetechnik für detaillierte Rohstoffanalysen und Qualitätskontrollen im kompletten Produktionsverlauf. Seit mehr als 90 Jahren kennen wir das Geschäft mit dem Getreide. Mit unserer Erfahrung und Kompetenz entwickeln wir passende Laborgeräte für die Qualitätsprüfung Ihrer Produkte. Überzeugen Sie sich von unseren bedarfsgerechten Lösungen für Ihre Anwendung.

Sprechen Sie unser Team an!

Farinograph®-TS

Der Standard für automatisierte und schnelle Mehlanalysen

Wasseraufnahme und Kneteigenschaften zuverlässig und reproduzierbar analysieren – das garantiert Ihnen das Rheometer Farinograph-TS. Es ist einfach zu bedienen: dank der innovativen webbasierten Brabender MetaBridge-Software – mit geräteunabhängigem Zugriff und zahlreichen Möglichkeiten zur individuellen Versuchsgestaltung.

Anwendungen

- Mehl (glutenhaltig und -frei)
- Vollkornmehl
- Teig

Was misst der Farinograph-TS?

- Wasseraufnahmefähigkeit (für glutenfreie Produkte mit FarinoAdd-S300)
- Kneteigenschaften von Teig

Automatisches Wasserdosiersystem Aqua-Inject:

Präzise, verlässliche und schnelle Flüssigkeitszugabe – verbunden mit der Erstellung automatischer Titrationskurven. Der Aqua-Inject ist bei den meisten Farinograph-E Modellen nachrüstbar.

Weiteres Zubehör ab Seite 30.

Ihr Nutzen

Optimale Qualität
- Kontinuierlich geprüfte Mehlprodukte
- Reproduzierbare Ergebnisse

Zeiteffizienz
- Einfache Bedienbarkeit
- Automatisierte Prozesse
- Plug & Play: sofort betriebsbereit

Kosteneffizienz
- Minimierung von Ausschuss
- Messbereich bis 20 Nm
- Stufenlose Drehzahlregelung von 0...200 min^{-1}
- Individuelle Versuchsgestaltung mit der Brabender MetaBridge Software

Video ansehen

Mehr erfahren

3-Phasen-System

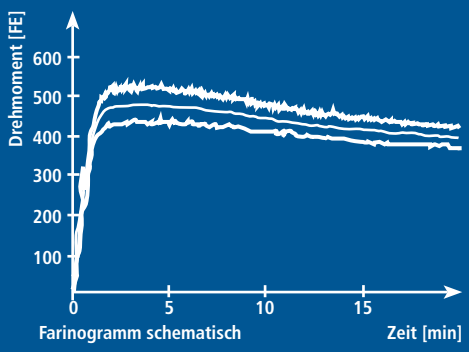
Übergreifende und ganzheitliche Qualitätsbewertung (siehe Seite 17)
- *Phase 1 – Farinograph*
- Phase 2 – Extensograph
- Phase 3 – Amylograph

Standards:

- ICC-Standard Nr. 115/1
- AACC Methode Nr. 54-21.02, 54-22.01, 54-28.02, 54-29.01, 38-20.01
- ISO 5530-1

Jetzt downloaden:

Anwendungshandbuch
Erfahren Sie mehr über die verschiedenen Anwendungen und erhalten Sie weitere, exklusive Downloads im Brabender Partner Network.



Farinogramm schematisch

Extensograph®-E

Praxisorientiertes Ergebnis zu Dehneigenschaften und Backverhalten

Den Dehnwiderstand und die Dehnbarkeit eines Teiges messen – diese Aufgabe meistert der Brabender Extensograph mit Rückschlüssen auf das Verhalten des Teiges bei der Produktion von Back- und Teigwaren, z. B. bei der Aufarbeitung, Gare und dem Ofentrieb. Ermitteln Sie das rheologische Optimum für das beste Backergebnis. Mit dem MetaBridge Controller können Sie den Extensograph auch mit der MetaBridge Software verbinden.

Upgrade mit
MetaBridge® Controller

Anwendungen

- Teig

Interpretation der Daten mit Blick auf:

- Viskoelastische Eigenschaften
- Enzymaktivität
- Gär- und Backverhalten
- Glutenqualität

Ihr Nutzen

Bestes Backergebnis
- Ermittlung des rheologischen Optimums
- Erkennung und Bestimmung des Einsatzes von Mehlzusätzen

Praxisorientierte Analyse
- Abbildung der Fermentationszeiten in moderner Produktion
- Erfassung mikrobieller und enzymatischer Prozesse

Bedienerfreundlichkeit
- Reproduzierbare Ergebnisse
- Schnellmethode mit verkürzten Messzeiten verfügbar

Wirtschaftlichkeit
- Minimierung von Ausschuss
- Optimierung der Zugabe von Additiven

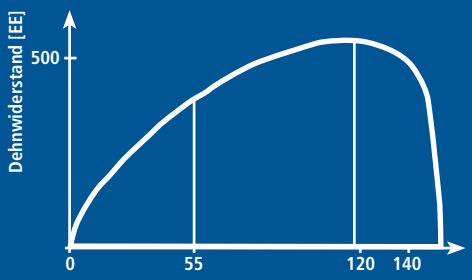
Video ansehen

Mehr erfahren

Optionales Zubehör
(siehe Seite 31):
- Gärkabinett
- Mikro-Extensograph

Standards
- ICC-Standard Nr. 114/1
- AACC Methode Nr. 54-10.01
- ISO 5530-2
- RACI, GB/T, GOST R, IRAM, FTWG, und weitere

3-Phasen-System:
Übergreifende und ganzheitliche Qualitätsbewertung (siehe Seite 17)
- Phase 1 – Farinograph
- *Phase 2 – Extensograph*
- Phase 3 – Amylograph



Extensogramm schematisch

Qualität ist messbar.

Amylograph®-E

Lassen Sie Enzyme sprechen

Wie backfähig ist Ihr Mehl? Die Enzymaktivität der α-Amylase gibt Ihnen darüber Auskunft. Unser Amylograph liefert Ihnen ein zuverlässiges und reproduzierbares Bild für Ihre Mehle und Schrote. Er erhitzt eine Probe und wertet den Verkleisterungsbeginn (Grad Celsius), das Verkleisterungsmaximum (AE) und die Verkleisterungstemperatur aus – ohne Stärkebeschädigung. Durch den schonenden Temperaturanstieg werden zudem keine α-Amylasen deaktiviert, bevor sie ihre Wirkung entfalten können. Die Messkurve macht die Wirkung von Enzymen sichtbar und bietet zusätzliche Informationen.

Upgrade mit
MetaBridge® Controller

Anwendungen

- Mehl
- Stärke
- Schrote
- Vollkornmehle

Was misst der Amylograph-E?

- Verkleisterungsverhalten

Interpretation der Daten mit Blick auf:

- Viskoelastische Eigenschaften
- Enzymaktivität
- Auswuchs
- Backverhalten

Ihr Nutzen

Einfacher Versuchsablauf

- Ein im Produkt platzierter Messfühler sorgt für eine präzise Temperaturregelung
- Reproduzierbare Messergebnisse
- Enzymwirkung schon während der Messung verfolgbar

Prozesskontrolle

- Optimale Dosierung von teuren Enzymen
- Präzise Ergebnisse nach internationalen Standards
- Keine Deaktivierung von α-Amylase durch schnelle Überhitzung

Video ansehen

Mehr erfahren

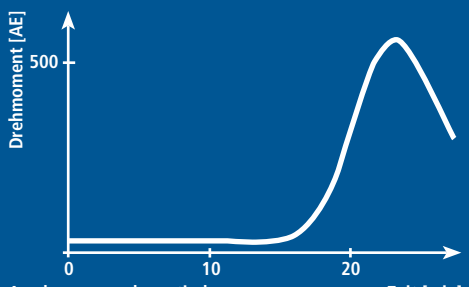
3-Phasen-System:

Übergreifende und ganzheitliche Qualitätsbewertung (siehe Seite 17)

- Phase 1 – Farinograph
- Phase 2 – Extensograph
- *Phase 3 – Amylograph*

Standards:

- ICC Nr. 126/1
- ISO 7973
- AACC Methode Nr. 22-10.01
- AACC Methode Nr. 22-12.01



Amylogramm schematisch

3-Phasen-System

Diese Drei sorgen für eine umfassende Qualitätskontrolle!

Mit drei Geräten bilden Sie den Produktionsprozess in einer Bäckerei im Labormaßstab ab und können effektiv eine Qualitätskontrolle und -überprüfung der Verarbeitungseigenschaften ihrer Rohstoffe durchführen.

Starten Sie mit dem Farinograph zur Bestimmung der optimalen Wasserzugabe. Während dieser ersten Phase erhalten Sie zudem Informationen über die Kneteigenschaften des Teigs, wie beispielsweise der Teigentwicklungszeit und der Knetstabilität.

Die zweite Phase im Verlauf einer modernen Produktion von Backwaren besteht aus verschiedenen Arbeitsschritten, unterbrochen von Ruhe- und Fermentationszeiten. Der Extensograph wurde für genau diese Produktionsschritte entwickelt und spiegelt das Gär-, Dehnungs- und Backverhalten des Teigs wider. Zusätzlich lassen sich aus dem erstellten Diagramm Rückschlüsse auf das zu erwartende Brotvolumen ziehen.

Der abschließende Backprozess als dritte Phase wird durch den Amylograph in Form eines Graphen sichtbar gemacht. Die für ein optimales Endprodukt wichtigen Parameter Verkleisterungseigenschaften der Stärke und die Enzymaktivität werden praxisnah durch einen langsamen Temperaturanstieg erfasst und automatisch ausgewertet. So erhalten Sie sichere Aussagen über die Backeigenschaften. Verknüpfen können Sie Ihre Geräte mit der MetaBridge.

Anwendungen

- Mehl
- Teig
- Stärke
- Schrote
- Vollkornmehle

Ihr Nutzen

Auswertung in der MetaBridge Software

- Alle Messkurven übersichtlich in einem Auswertungstool

Nah an der Praxis

- Mit der Kombination dieser drei Geräte erhalten Sie wertvolle Aussagen über den Produktionsprozess.

Video ansehen

Optional

Nutzen Sie die MetaBridge Software und den MetaBridge Controller (siehe Seite 32) für Ihre individuelle Versuchsgestaltung. Sie erhalten geräteunabhängigen Zugriff auf die Analysen, einfach über das Internet.

Feuchtigkeitsbestimmer MT-CA

Bestimmen Sie die Feuchtigkeit von bis zu zehn Proben gleichzeitig

Dieser elektronische Feuchtemesser arbeitet nach der Trockenschrankmethode und bestimmt den aus der Trocknung resultierenden Gewichtsverlust. Er kann gleichzeitig bis zu zehn Proben unterschiedlichster Art analysieren – ohne Kalibrierungen oder Abkühlzeiten. Durch ein spezielles Heizverfahren können Trocknungszeiten auf bis zu 20 Minuten verkürzt werden.

Anwendungen

- Getreide
- Mehl
- Stärke
- Teig
- Teigwaren
- Süßwaren und Snacks
- Tabak
- Kaffee
- Futtermittel

Dazu passende Geräte

- Schrotmühle SM 4

Ihr Nutzen

Zeitersparnis
- Vereinfachter, softwaregesteuerter Einwiegeprozess
- Schnelle Ergebnisse durch ein spezielles Heizsystem
- Keine Abkühlzeiten nach dem Test

Flexibilität
- Freie Wahl der Trocknungsdauer und -temperatur
- Verwendbar für alle Materialien
- Speicherung von über 1000 verschiedenen Methoden

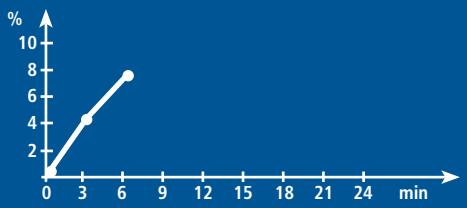
Verlässliche Ergebnisse
- Automatische Kalibrierung vor jedem Versuch

Maximaler Bedienkomfort
- Vollautomatische Rückwägung nach der Trocknung
- Aufnahme von Trocknungskurven zur optimalen Bestimmung der Versuchszeit bei Proben mit hohem Feuchtigkeitsgehalt
- Bereits 50 vorinstallierte Methoden

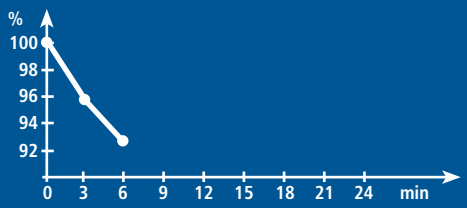
Video ansehen

Mehr erfahren

Standards:
- ISO 712
- ICC-Standard Nr. 110/1
- VO (EG) Tabak 2182/2005



Trocknungskurve: Gewichtsverlust



Trocknungskurve: Restmasse

Glutograph®-E

Ihr Qualitätstest für Pastateige und Kleber

Der Brabender Glutograph-E untersucht die Qualität von Feucht- und Trockenklebern sowie von Teigen, indem er die viskoelastischen Eigenschaften einer Probe durch Scherung misst. Diese separate Qualitätskontrolle von Klebern ist für Sie besonders wichtig, wenn Sie diese als Mehlzusatz verwenden. Diese Messmethode eignet sich unter anderem zur Qualitätsbestimmung in der Backwaren- und Nudelproduktion.

Anwendungen

- Mehl
- Gluten
- Teig
- Teigwaren

Was misst der Glutograph-E?

- Dehnungseigenschaften und Elastizitätsmerkmale
- Mehlqualität, Eignung zur Nudelherstellung
- Trocknungs- und Hitzeschäden bei Mehl und Trockenkleber

Ihr Nutzen

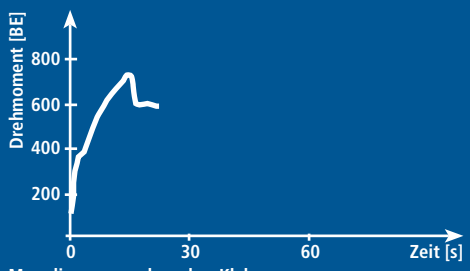
Einfach und bedienerfreundlich

- Kleine Probenmengen von 2 bis 3 Gramm
- Touchscreen und kompaktes Design
- Kurze Messzeiten

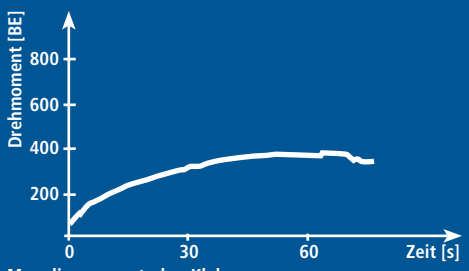
Mehr erfahren

Auswertung

Im ersten Teil zeigt das Diagramm die Dehnung der Probe (Anstieg) und im zweiten Teil den Kurvenabfall entsprechend der Rückstellung. Die Scherzeit, also die Zeit bis zum Erreichen einer vorgegebenen Auslenkung, ist ein Maß für die Dehnungseigenschaften. Der Rückgang der Auslenkung nach einer bestimmten Zeit zeigt die Elastizität (Relaxation) der Probe.



Messdiagramm schwacher Kleber



Messdiagramm starker Kleber

Qualität ist messbar.

ViscoQuick®

Universell einsetzbar zur schnellen Bestimmung der Viskosität

Im Bereich von fünf bis zehn Gramm Probenmengen liefert das kompakte, universelle Viskositätsmessgerät eine schnelle und verlässliche Entscheidungsgrundlage über die Qualität und die Verwendbarkeit des jeweiligen Rohstoffes für die gewünschte Anwendung. Der ViscoQuick bietet vielfältige Anwendungsmöglichkeiten in der Qualitätskontrolle, im Wareneingang und -ausgang, der Produktionskontrolle sowie zur Produkt-/ Rezepturentwicklung.

Anwendungen

- Stärke
- Diverse pastöse und viskose Massen

Was misst der ViscoQuick?

- Viskositätsverhalten von pastösen und viskosen Materialien in Abhängigkeit von der Temperatur
- Verkleisterungseigenschaften von Stärke und anderen Materialien

Dazu passende Geräte

- Schrotmühle SM 4
- Feuchtigkeitsbestimmer MT-CA

Ihr Nutzen

Platzsparende Alternative
- Integrierte Heizung / Kühlung ohne externes Thermostat

Zeitersparnis
- Durch hohe Heiz- und Kühlraten

Kostenersparnis
- Durch geringe Probenmengen und einen wiederverwendbaren Messtopf / Paddel

Flexibilität
- Mit kundenspezifischen Drehzahl-/ Temperaturprofilen passend zur Anwendung

Video ansehen

Mehr erfahren

MetaBridge Software

Der ViscoQuick verfügt standardmäßig über die webbasierte Brabender MetaBridge Software, die alle modernen Endgeräte unterstützt (siehe Seite 34). Die Software zeichnet Zeit, Temperatur und Drehmoment als Kurve mit folgenden Auswertepunkte auf:

- Viskositätsanstieg (bei Stärke: Beginn der Verkleisterung)
- Viskositätsmaximum (bei Stärke: Verkleisterungsmaximum)
- Viskosität am Ende der Aufheizphase
- Viskosität zu Beginn und am Ende der Abkühlphase

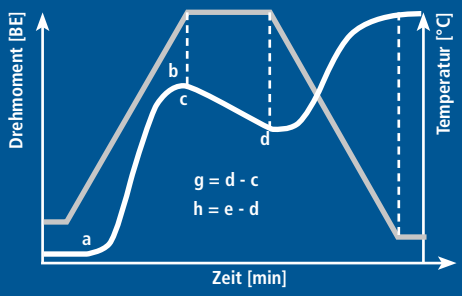


Diagramm ViscoQuick

Viscograph®-E

Das Standardgerät zur Viskositätsmessung an Stärke

Durch den Viscograph-E erhalten Sie ein komplettes Bild des Verkleisterungsverhaltens von nativen Stärken und aller modifizierten Stärken.

Anwendungen

- Native Stärke (z. B. Weizen, Mais, Kartoffel, Reis)
- Modifizierte Stärke
- Industriestärke
- Extrudate
- Flüssigkeiten, Suspensionen und Pasten

Was misst der Viscograph?

- Verkleisterungs- und Geliereigenschaften
- Heiß- und Kaltviskosität
- Säurebeständigkeit
- Stabilität
- Quellverhalten

Ihr Nutzen

Bedienerfreundlichkeit

- Automatischer Programmablauf
- Speicherung beliebig vieler Programme
- Umfangreiche Einstellmöglichkeiten
- Komfortable Testdurchführung
- Gute Temperaturtreue

Umfangreiche Testgestaltung

- Variable Heiz- und Kühlraten
- Kontrollierte Erhitzung und Abkühlung
- Frei wählbare Messbereiche
- Auswertung in BE, mPas oder cmg

Mehr erfahren

Micro Visco-Amylo-Graph®

Schnelle und präzise Untersuchung von Viskosität und Enzymaktivität

Mit diesem Zwei-in-Eins-Gerät messen Sie die Viskositätseigenschaften von Mehlen und Stärken sowie mehl- oder stärkehaltigen Produkten wie beispielsweise Pudding oder Kartoffelflakes. Damit vereint der Micro Visco-Amylo-Graph (MVAG) die Anwendungen von Viscograph-E und Amylograph-E.

Anwendungen

- Mehl
- Stärke
- Süßwaren und Snacks
- Tierfutter

Was misst der MVAG?

- Verkleisterungs- und Geliereigenschaften
- Heiß- und Kaltviskosität
- Säurebeständigkeit
- Stabilität
- Quellverhalten

Interpretation der Daten mit Blick auf:

- Enzymaktivität
- Auswuchs
- Stärkequalität
- Stärkeeigenschaften
- Backverhalten

Ihr Nutzen

Schnell mit kleinen Proben

- Geringe Probenmenge von 110 ml
- Kürzere Messzeit als bei anderen Methoden durch höhere Heiz- und Kühlrate

Benutzerfreundlich

- Komfortable Mess- und Auswertungssoftware
- Programmierbare Drehzahl- und Temperaturprofile

Mehr erfahren

Standards:

- ICC Nr. 169
- AACC Methode Nr. 61-01.01

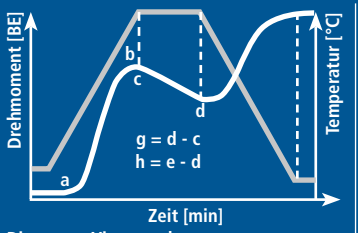


Diagramm Viscograph

Optional

Nutzen Sie die MetaBridge Software und den MetaBridge Controller (siehe Seite 32) für Ihre individuelle Versuchsgestaltung. Sie erhalten geräteunabhängigen Zugriff auf die Analysen, einfach über das Internet.

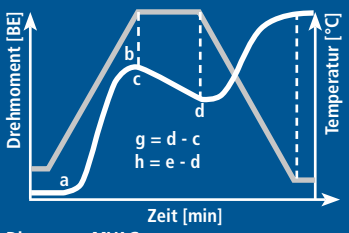


Diagramm MVAG

Qualität ist messbar.

„Wenn ich Experimente an Extrudern im laufenden Verfahren durchführe, führt dies zu Störungen in meinen Betriebsabläufen. Die Brabender Laborextruder sind für mich eine sinnvolle Alternative, Produkte und Rezepturen zu entwickeln und zu erproben."

„So kann ich unter realitätsnahen Prozessbedingungen experimentieren, ohne dass meine laufende Produktion beeinträchtigt wird.

Flexibilität in der Anwendung, geringer Materialeinsatz, kein Produktionsausfall. So spare ich Entwicklungskosten und kann effizient arbeiten."

Brabender®

Back- und Teigwaren | Getreide | Stärke | Tierfutter | Süßwaren | Sonstige

Extrudate erweitern Ihre Möglichkeiten

Brabender Laborextruder erweitern Ihre Möglichkeiten, Neues zu entwickeln und Bestehendes zu optimieren – ohne Auswirkungen auf den laufenden Produktionsprozess. Extruder variieren mit wenigen Parametern Lebensmitteltexturen und -strukturen, ohne das Ausgangsrezept zu verändern. Mit Brabender Extrudern können sie die Produktionsabläufe realitätsnah im Labormaßstab abbilden. Sie übernehmen sämtliche Verfahrensschritte: Einziehen, Fördern, Dispergieren, Reagieren, Entgasen und Druckaufbauen – alles in einem Arbeitsgang.

TwinLab-F 20/40

Die kompakte und flexible Extrusionslösung

Der Doppelschneckenextruder TwinLab-F 20/40 ist eine platz- und kostensparende Lösung im Food-Grade-Design: Er extrudiert und texturiert unterschiedlichste Materialien und eignet sich zum Beispiel für die Entwicklung neuer Produkte und zur Optimierung bestehender Rezepturen. Dafür haben Sie die Option, die Parameter eines vorhandenen Produktionsextruders auf den TwinLab zu übertragen und die Prozesse in kleinem Maßstab zu simulieren.

Anwendungen

- Süßwaren und Snacks
- Pasta
- Fisch- und Tierfutter
- Fleischersatzprodukte
- Mehl
- Stärke (Mais, Reis, Kartoffeln, Tapioka u.v.a.)
- Hülsenfrüchte (z. B. Erbsen und Linsen)
- Getreide

Für wen?

- Nudelindustrie
- Süßwaren- / Snack-Industrie
- Fleischindustrie
- Futtermittelindustrie
- Forschungseinrichtungen
- Cerealienhersteller
- Mühlenindustrie

Ihr Nutzen

Vielseitigkeit
- Sechs Dosiermöglichkeiten entlang des Verfahrensraums
- Schneckenelemente können individuell konfiguriert werden

Einfache Handhabung
- Patentierte Liner-Entnahme für eine leichte Reinigung
- Aufklappbarer Liner

Wirtschaftlichkeit
- Rezepturanpassungen und Entwicklung neuer Produkte im kleinen Maßstab
- Geringer Verbrauch von evtl. hochpreisigen Rezepturbestandteilen
- Keine Unterbrechung von Produktionsprozessen notwendig
- Platzsparendes, kompaktes Design
- Verschiedene Konfigurationsmöglichkeiten, z. B. Motorleistung, Linertemperierung etc.

Video ansehen

Mehr erfahren

Optionales Zubehör

Ab Seite 31

Kompaktextruder KE 19

Unser Laborextruder für Ihre Produktentwicklung

Der kompakte Laborextruder KE 19 unterstützt Sie bei der Entwicklung neuer Produkte. Durch den bereits integrierten Antrieb und sein intelligentes Design braucht er wenig Platz. Damit eignet er sich als kostengünstige Stand-Alone-Lösung für Tests im Labormaßstab. Schon mit kleinen Probenmengen erhalten Sie aussagekräftige Ergebnisse.

Anwendungen

- Snack Food
- Cerealien
- Pasta

Für wen?

- Nudelindustrie
- Süßwaren- / Snack-Industrie

Ihr Nutzen

Kompaktes Design
- Platzsparend
- Robust

Wirtschaftlichkeit
- Kostengünstigste Variante
- Für kleine Probenmengen

Video ansehen

Mehr erfahren

Optionales Zubehör
Ab Seite 31

Zubehör Extrusion

Düsen

Düsen verhelfen Ihren Produkten zur gewünschten Form. Brabender bietet Düsen für alle gängigen Anwendungen in der Nahrungsmittel- und Tierfutterindustrie.

Modulare Kühldüse

Die Verarbeitung von Proteinen spielt in der Nahrungsmittel- und Tierfutterindustrie eine immer größere Rolle. Speziell für die Nasstexturierung von pflanzlichen Proteinen im Labormaßstab ist die modulare Kühldüse konzipiert. Durch das flexible Design können unterschiedliche Produktgrößen (Breite / Höhe) abgebildet werden. Eine volle Prozesskontrolle bieten sechs Öffnungen für Materialtemperatur und Druckmessung. Die modulare Kühldüse besteht aus zwei Halbschalen, die je nach Abmessungen des Kanals miteinander kombiniert werden. Für die individuelle Temperierung stehen drei Temperaturzonen zur Verfügung, die über ein Thermostat temperiert werden.

Weitere Düsen:

- Für bandförmige Erzeugnisse: Breitbanddüsenkopf
- Für die Pastaproduktion: Nudeldüsenkopf
- Für Rundstrangprodukte: Rundstrangdüsenkopf
- Für Makkaroni und ähnlich geformte Produkte: Hohlraumdüsenkopf

Alle Düsen sind in verschiedenen Größen erhältlich.

Transportband
Mit dem Transportband können Sie extrudierte Profile und Profilstränge transportieren. Es kann mit jedem Brabender Extruder kombiniert werden, ist höhenverstellbar und verfügt über eine stufenlose Drehzahleinstellung.

Weiteres Zubehör:

- Verschiedene Thermostate (auf Anfrage)
- Druckaufnehmer
- Temperaturfühler
- Schneideinrichtung
- Volumetrische und gravimetrische Dosiereinrichtungen

Schneckenkonfiguration

Die Schneckenkonfiguration ist ein integraler Bestandteil des Extruderaufbaus. Sie beeinflusst die Prozessumgebung und damit die Produkteigenschaften. Brabender bietet für Einschneckenextruder verschiedene Schnecken an. Für Doppelschneckenextruder stehen eine Vielzahl von Schneckenelementen zur individuellen Konfiguration zur Verfügung.

Konfigurationssoftware für Doppelschnecken:

Mit der Schneckenkonfigurationssoftware können Sie Extruderschnecken entsprechend der Anwendung konfigurieren sowie erfolgreiche Konfigurationen archivieren.

Elemente zur individuellen Konfiguration von Extruder-Doppelschnecken:

- Förderelemente
- Knetblöcke
- Inverse Elemente
- Reißzähne

Unsere Pumpenempfehlungen:

Pumpe	Dosiermenge	Pumpensystem	IP-Schutzklasse
Watson Marlow 120U	0,003 bis 54 ml/min	Automatische Steuerung, fünf verschiedene Pumpenköpfe	IP31 / NEMA 2
Watson Marlow 520U	0,004 bis 3,5 l/min	Pumpenköpfe für verschiedene Anwendungen	IP31 bis BS EN 60529

„Benutzerfreundlichkeit hat für mich oberste Priorität, wenn ich ein Gerät bedienen will. Die Software der Brabender-Geräte ist intuitiv und leicht verständlich. So kann ich meine Laborversuche problemlos durchführen."

„Speziell die Brabender MetaBridge Software erleichtert meinen Laboralltag. Meine Geräte sind vernetzt und ich kann immer, überall und zentral auf aktuelle Messergebnisse zugreifen, sogar mit dem Tablet oder Smartphone."

Wir lassen Sie nicht allein

Spezifische Materialien brauchen angepasste Lösungen. Wir von Brabender wissen das und bieten Ihnen eine Fülle von Zubehör, damit Sie unsere Geräte nach Ihren Bedürfnissen verwenden können. Finden Sie einmal kein passendes Feature in unserem Sortiment, können wir Sie auch zu Alternativen von Partnern beraten – das betrifft zum Beispiel Pumpen und Waagen, die an unsere Geräte angebunden werden.

Zu einer benutzerfreundlichen Handhabung gehört eine exzellente Software. Hier setzt die Brabender MetaBridge Maßstäbe, ob als Standardsoftware oder als Add-On für Brabender-Geräte älteren Datums. Vernetzt, ortsunabhängig, vielseitig und einfach – so arbeitet man heute. Von der Versuchseinrichtung bis zur Dokumentation und Archivierung finden Sie in der MetaBridge eine ausgezeichnete Basis für Ihre Aufgaben.

Sollten Sie unsere Unterstützung bei der Anwendungsentwicklung benötigen, beraten wir Sie gerne. Besuchen Sie uns in unseren Anwendungslaboren in Duisburg, um sich mit unseren Experten auszutauschen und von unserer Erfahrung zu profitieren.

Zubehör Rheologie

Für Farinograph-TS, -E und -AT

Messkneter S 300
- Für Standard-Farinograph-Test (300 g) gemäß ICC, AACC, ISO
- Auch zum Ankneten des Teiges für Extensograph-Versuche
- Herausnehmbare Schaufeln

Zubehör für Messkneter S 300:
- FarinoAdd-S300 zur Qualitätsprüfung plastischer Teige und glutenfreier Mehle

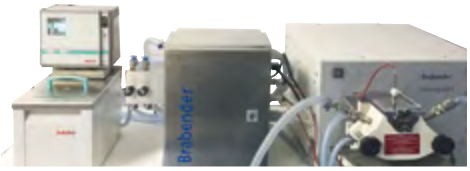
Für Farinograph-E und -AT

Planetenmischer P 600
- Für Roggenteige und Sandmassen
- Mit Knethaken, Flachteigschläger, Ballonbesen

Messkneter S 50
- Für Standard-Farinograph-Test (50 g Mehl) gemäß ICC, AACC, ISO
- Herausnehmbare Schaufeln

Härte- und Strukturprüfer
- Zur Härteprüfung von Getreide (Weizen, Gerste, Malz usw.)
- Spezielle Software

Messkneter S 10
- Für Standard-Farinograph-Test mit kleinen Probenmengen (10 g)
- Geeignet für Züchter und für die Forschung



Schokoladenkneter (nur Farinograph-E)
Wählen Sie geeignete Rohstoffe für Schokoladenanwendungen mit dem Schokoladenkneter in Verbindung mit dem Brabender Farinograph-E als starker Partner für Ihre Qualitätssicherung aus.

Weiteres Zubehör

Für Farinograph

Zubehör:

- Thermostat T-151E, weitere auf Anfrage
- Laborwaagen der Firma Sartorius (auf Anfrage)

Thermostat T 151-E

Für Extensograph-E

Gärkabinett

Das zusätzliche externe Gärkabinett für den Extensograph besteht aus drei temperierbaren Gärkammern mit Zubehör.

Mikro-Extensograph – Umbau-Kit für kleine Proben

- Mit wenigen Handgriffen wird Ihr Extensograph zum Mikro-Extensograph
- Geeignet für Proben von nur 20 Gramm (statt 150 Gramm)
- Schneller Umbau (fünf Minuten)
- Zwei Geräte in einem

MetaBridge & MetaBridge Controller

Alles in Einem: Messen, Auswerten, Verwalten

Ob Rheometer, Viskosimeter oder Extruder: Mit der MetaBridge wachsen Brabender-Geräte und Benutzer zu einem Netzwerk zusammen. Alle Anwender können jederzeit auf jedes oder auch mehrere Geräte zugreifen – webbasiert und ohne Installation einer Software. So können Sie aktiv Messungen überwachen oder ältere Messergebnisse abrufen – jederzeit und an jedem Ort. Bereiten Sie Ihre Versuche menügesteuert vor, speichern und verwalten Sie Ihre Messdaten zentral. Eine einheitliche Dokumentation ist so durchgängig gewährleistet.

Welche Leistungsmerkmale?

- Menügesteuerte Vorbereitung und Durchführung von Versuchen
- Automatische Voreinstellungen
- Interaktive Messungen
- Live-Überwachung von Messungen mit Echtzeitangabe
- Benutzerverwaltung mit Administratormodus
- Zentrale Speicherung und Verwaltung der Versuche
- Informationsaustausch zwischen den Benutzern
- Feedback an Brabender

MetaBridge Controller:

Mit dem MetaBridge Controller werden auch ältere Brabender-Geräte „smart". Er ermöglicht ein Upgrade vorhandener Geräte auf die MetaBridge Software.

Ihr Nutzen

Einfachheit
- Bedienung per Touchscreen

Individualität
- Viele Anpassungsmöglichkeiten, zum Beispiel individuelle Protokoll-Parameter

Fehlervermeidung
- Automatische Voreinstellungen für bestimmte Geräte

Wiedererkennung
- Gleiche Standardoberfläche für alle Endgeräte

Kostenersparnis
- Keine zusätzlichen Ablesegeräte

Dokumentation
- Messdaten stehen jederzeit zur Verfügung, auch im Nachhinein

Kontaktmöglichkeit
- Direktes Feedback nach nur einem Klick

Video ansehen

Food-Lab

Wir experimentieren mit Ihnen und für Sie

Profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung: Besuchen Sie unsere Anwendungslabore, um die Geräte des Brabender Portfolios kennenzulernen. Wir testen, welches der Geräte für Ihre Rohstoffe und Produkte am besten geeignet ist. Unser Team unterstützt Sie gerne bei Fragen zu den Geräten und zur Methodenentwicklung.

Mühlentechnikum:

In unserem Mühlentechnikum können wir Ihre Proben anwendungsgerecht vorbereiten. Dazu stehen uns verschiedene Labormühlen zur Verfügung.

Backlabor:

Backtests führen wir in unserem Backlabor durch.

Rheologielabor:

Unser Rheologielabor beinhaltet die rheologischen Geräte sowie weiteres Equipment zur Analyse von Rohstoffen und Produkten, z. B. zur Analyse der Materialfeuchte.

Extrusionslabor für Nahrungsmittel und Tierfutter:

Das Extrusionslabor verfügt über Ein- und Doppelschneckenextruder sowie die passenden Peripheriegeräte. Es können Extrusionsversuche im Labormaßstab durchgeführt werden, um die optimale Konfiguration für Ihre Rohstoffe und Produkte zu ermitteln.

5-Star Service

Wir sind für Sie da

Der Customer Service ist für uns das Kernelement einer Kundenbeziehung. Deshalb sind wir für Sie da: sieben Tage die Woche, 24 Stunden am Tag, telefonisch oder vor Ort. Für Inspektionen, Wartungen und Instandsetzungen kommen wir zu Ihnen. Beziehen Sie über unsere fachkundigen Mitarbeiter hochwertige Ersatzteile und Verbrauchsmaterialien. Wir sorgen dafür, dass Ihre Ausfallzeiten möglichst kurz bleiben. Upgrade-Kits sorgen dafür, dass auch ältere Geräte neue Funktionen ausführen können und technisch immer auf dem neuesten Stand sind.

Unsere Serviceleistungen für Sie

Service vor Ort
- Inspektion, Wartung und Instandsetzung

Werks-Service
- Reparaturen und Geräteüberholungen

24/7 Service-Line
- Ihr schneller Ansprechpartner für Ersatzteile, Konfigurationen und Servicetermine

Value Added Services
- Software-Update-Verträge, Referenzmaterialien, Inspektions-/ Wartungsverträge, Notfalleinsätze, Fernwartung, Begleitung, servicetechnische Trainings

Referenzmaterial-Abos für Brabender-Messgeräte
- Messen Sie nachweislich und nachhaltig genau

Ersatzteile
- Ersatzteile, Verbrauchsmaterialien, Upgrade-Kits, Ersatzteillogistik

Technische Daten mit Gerätestandards

Mühlen, Rheologie, Feuchtigkeit	Netzanschluss (V)	Netzanschluss	Drehzahl	Abmessungen (B x H x T in mm)	Gewicht (ca. kg netto)
GlutoPeak	230 115	50/60 Hz + N + PE; 1,25 A; 0,3 kW 50/60 Hz + PE; 2,5 A; 0,3 kW	–	490 x 938 x 350	35
Quadrumat Junior	230 230	50/60 Hz + N + PE; 1,5 A 50/60 Hz + PE; 1,5 A UL	–	515 x 720 x 740	119
Quadrumat Senior	3 x 230 3 x 400	50/60 Hz + PE; 2,8 A 50/60 Hz + N + PE; 1,6 A	–	940 x 1820 x 530	300
Sedimat	3 x 230 3 x 400	50/60 Hz + PE; 2,0 A 50/60 Hz + N + PE; 1,1 A	–	380 x 620 x 610	50
Kleieschleuder	3 x 230 3 x 400	50/60 Hz + PE; 2,4 A 50/60 Hz + N + PE; 1,4 A	–	670 x 330 x 370	37.5
Schrotmühle SM 4	230 115	50 Hz + N + PE; 1,9 A 60 Hz + PE; 3,1 A	–	148 x 517 x 230 inkl. Einfülltrichter	7
Rotormühle	3 x 400 3 x 230	50/60 Hz + N +PE; 2,6 A 50/60 Hz + PE; 4,7 A	–	365 x 735 x 625	79
Farinograph-TS	230 115	50/60 Hz + N + PE; 5,2 A 50/60 Hz + PE; 10,4 A	–	420 x 553 x 700 (ohne Touchscreen) 470 x 553 x 700 (mit Touchscreen)	40
Extensograph-E	230 115	50/60 Hz + N + PE; 3,2 A 50/60 Hz + PE; 6,3 A	–	mit Teigschalenträger, ohne Schiene 850 x 450 x 630 Stellmaße (mit Schiene) 850 x 1000 x 630	75
Amylograph-E	230 115	50/60 Hz + N + PE; 2,8 A 50/60 Hz + PE; 5,6 A	Standard 75 min^{-1} Wählbar 0 bis 300 min^{-1}	490 x 890 x 400	30
MT-CA	220/230 115	50/60 Hz + N +PE; 7,5 A 50/60 Hz + PE; 14 A	–	680 x 800 x 630	80
Glutograph-E	230 115	50/60 Hz + N + PE; 1,0 A 50/60 Hz + PE; 1,0 A	–	290 x 320 x 340	12
ViscoQuick	230 115	50/60 Hz + L + N + PE; 3 A 50/60 Hz + L + N + PE; 6 A	0 bis 500 min^{-1}	430 x 350 x 640	36
Viscograph-E	230 115	50/60 Hz + N + PE; 2,8 A 50/60 Hz + PE; 5,6 A	0 bis 200 min^{-1}	560 x 890 x 430	30
MVAG	230 115	50/60 Hz + N + PE; 2,8 A 50/60 Hz + PE; 5,6 A	0 bis 300 min^{-1}	450 x 750 x 380	30
Muffelofen	220/230	50/60 Hz + N + PE; 16 A	–	750 x 580 x 720	80

Laborextruder	Max. Drehmoment (Nm)	Max. Temp. (°C)	Max. Durchsatz (kg/h)	Abmessungen (L x B x H in mm)	Gewicht (ca. kg)
TwinLab-F 20/40	40	400	1 bis 20	2013 x 606,5 x 1566	480
KE 19	100	450	1 bis 10	1005 x 440 x 1400	156

Brabender®

Brabender 5-Star Service
Stets up-to-date mit unseren Serviceleistungen

www.brabender.com/service/

Kunden- und Technologiezentrum
Anwendungslabore für Nahrungsmittel

www.brabender.com/food/kontakt/services-application-lab-food/

Brabender Marketplace
Marktplatz für Gebrauchtgeräte

www.brabender.com/laborgeraeteboerse-brabender-marketplace/

Calibration Kit
Referenzmaterialien für Brabender Geräte

www.brabender.com/service/leistungen/produkte/brabender-calibration-kit-food/

Geräteleasing
Brabender Geräte leasen

www.brabender.com/leasing/

Qualität ist messbar.

Brabender® GmbH & Co. KG

Headquarter Germany
sales@brabender.com
www.brabender.com

C.W. Brabender® Instruments, Inc.

USA
sales@cwbrabender.com
www.cwbrabender.com

OOO Brabender®

Russia
OOO.brabender@brabender.ru
www.brabender.ru

Made in Germany since 1923

Brabender-Vertretungen weltweit.
© 2018 Brabender® GmbH & Co. KG

Alle Warenzeichen sind registriert.
Änderungen in Design und Technik ohne Ankündigung vorbehalten.

15050-DE / Food Quality Testing / 09 / 2018