

Standard- Stärke- Viskosimeter

Brabender: Viscograph-E



Präzise, langlebig und weltweit konform

Wenn Sie sich für den Viscograph-E entscheiden, entscheiden Sie sich für ein Gerät von einem Unternehmen mit mehr als 80 Jahren Erfahrung in der Stärkemesstechnik. Der Viscograph-E hat sich in der Stärkeindustrie so gut durchgesetzt, dass er dazu beigetragen hat, diese zu optimieren und zu standardisieren.

Weltweite Konformität, garantiert

Mit seiner Fähigkeit, die Verkleisterungseigenschaften von Stärke zu testen und verschiedene ICC- und AACCI-Standards zu erfüllen, garantiert der Viscograph-E die uneingeschränkte Konformität mit den Anforderungen der globalen Wertschöpfungskette und stellt sicher, dass Ihre Produkte die vorgegebenen Kriterien erfüllen. Ihre Stärkequalität wird in einer weltweit etablierten Sprache beschrieben: Brabender Einheiten (BE).

Akkurat und langlebig

Mit einer Probengröße von 40 g Stärke reduziert der Viscograph-E die Auswirkungen von Wiegefehlern und verbessert die Homogenität der Probe. Der Becher und der Rührer aus Edelstahl erhöhen die Messgenauigkeit und beides reduziert Nachbestellungen im Vergleich zu Einwegsystemen. Sie können Ihr Gerät mit spezieller Kalibrierstärke selbst überprüfen, um festzustellen, ob es ordnungsgemäß funktioniert oder kalibriert werden muss.

Präzision durch Echtzeit-Temperaturüberwachung

Da die Temperatursonde in direktem Kontakt mit der Probe steht, bietet der Viscograph-E die Möglichkeit, die Temperatur der Probe in Echtzeit zu messen. Dadurch werden Schwankungen eliminiert und hochpräzise Ergebnisse erzielt, die den realen Produktionsbedingungen entsprechen.

ERFAHREN SIE MEHR



www.anton-paar.com/
apb-viscograph



Garantiert zuverlässige Daten

Erhalten Sie zuverlässige und reproduzierbare Daten über die rheologischen Eigenschaften aller Arten von nativer und modifizierter Stärke sowie von stärkehaltigen Produkten. Untersuchen Sie die Verkleisterungs- und Gelierungseigenschaften, die Heiß- und Kaltviskosität, das Dick- oder Dünnkochverhalten, die Stabilität von Verdickungs- oder Bindemitteln, die Säurestabilität und die Extrudatprüfung.

A

Verkleisterungsbeginn

Zeit vom Beginn des Tests bis zum ersten Anzeichen, dass die Kurve ansteigt. Die Ansammlung von Wasser führt zu einer Erhöhung der Viskosität.

B

Maximale Heißviskosität

Höchster Punkt der Kurve beim Erhitzen/Halten. Die Stärkekörner platzen auf und geben das vorher gebundene Wasser wieder ab, was zu einem Abfall der Viskosität führt.

C

Minimale Kaltviskosität

Tiefster Punkt der Kurve. Die Stärke wird als Gel oder Paste verkleistert und die Amylase und Amylopektinmoleküle werden bei minimaler Viskosität vollständig getrennt.

D

Maximale Kaltviskosität

Viskosität am Ende des Tests. Durch die Amylase und Amylopektinmoleküle wird eine 3D-Kristallstruktur gebildet, die zu einem zweiten Viskositätsmaximum in der Kaltphase führt.

E

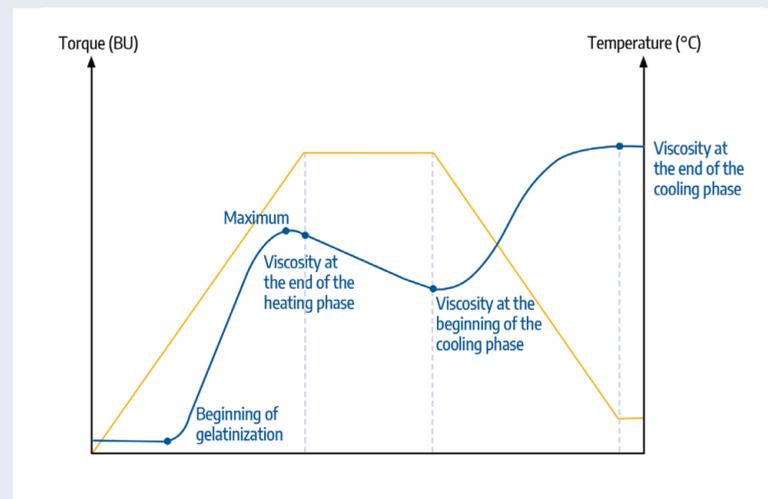
Abfall

Berechneter Parameter (B-2). Maximale Viskosität im heißen Zustand – Viskosität zu Beginn der Kühlphase = Abfall.

F

Anstieg

Berechneter Parameter (3-2). Viskosität am Ende der Kühlphase – Viskosität zu Beginn der Kühlphase = Anstieg.



Optimieren Sie Ihren Arbeitsablauf mit MetaBridge

Einfach zu bedienende Software für die tägliche Laborarbeit mit dem Viscograph-E

Optimierte Workflows

- Unter Verwendung vieler bekannter ICC- und AACCI-Standards
- Geführte Arbeitsabläufe vermeiden häufige Fehler im Voraus, um einen reibungslosen Ablauf im Labor zu gewährleisten
- Sie sind flexibel und können die vordefinierten Methoden und Auswertungen individuell anpassen. Verdoppeln Sie z. B. die Heiz- und Kühlraten und sparen Sie damit bis zu 35 % der Messzeit.

MetaBridge Connect

- Einfacher Zugriff auf Ihre Messdaten über einen Webbrowser innerhalb des Firmennetzwerks
- MetaBridge-Geräte tauschen Informationen aus, um Ihre Arbeit im Labor zu optimieren – so können Sie automatisch Probenamen und andere Parameter übermitteln

Gemeinsame Datennutzung

- Standard-Datenexporte in typischen Formaten wie Excel, CSV, PDF

- Integrierte E-Mail-Funktion für den schnellen Austausch mit Kolleginnen und Kollegen bzw. Kundinnen und Kunden

- Unterstützung von Drittsystemen (z. B. LIMS, ERP) über Brabender WebAPI, gemeinsame Netzwerkordner oder OPC UA

Referenzvergleich und Korrelation

- Mit der Referenzkurvenfunktion können Sie die Materialqualität in Echtzeit überwachen und erhalten automatisch eine Rückmeldung, ob die Spezifikationen eingehalten wurden oder nicht

- Vergleichen Sie eine Vielzahl von Messungen mit der zusätzlichen Korrelationsfunktion, um ein optimales Verständnis für Ihre Materialien zu erhalten

EvaluationEditor

- Mit dieser Zusatzfunktion können Sie Ihre eigenen Auswertungen erstellen und diese automatisch nach der Messung durchführen

- Zusätzliche Auswertungspunkte können Ihnen ein tieferes analytisches Verständnis für Ihre Messung geben



Brabender Viscograph-E



Messprinzip	Drehmoment-Viskosimeter
Probenvolumen (ca.)	Stärke: 450 ml/Mehl 530 ml
Temperaturbereich	30 °C bis 98 °C
Heiz-/Kühlrate	- Standard: 1,5 °C - Justierbar: 0,1 °C/min bis 3,0 °C/min - Für besondere Anwendungsbereiche bis zu 4,0 °C/min
Geschwindigkeit	0 min ⁻¹ bis 300 min ⁻¹
Abmessungen (B x H x T)	560 mm x 890 mm x 430 mm
Gewicht (ca.)	30 kg
Stromversorgung	- 1 x 230 V; 50/60 Hz + N + PE; 2,8 A - 1 x 115 V; 50/60 Hz + PE; 5,6 A
Schnittstellen	USB 2.0
Computeranforderungen	- Windows 10 (64-Bit) - HTML5-Webbrowser - Intel® Pentium™ N4200 - 4 GB DDR - 20 GB SSD - USB 2.0 Port
Zubehör	- Thermostat: Kälte-Umwälzthermostat CD-200F - Präzisionswaage: 0,1 g bis 1000 g
Standards	- ICC 169 - AACCI 61-01.01

Zuverlässig.
Konform.
Qualifiziert.

ERFAHREN SIE MEHR



[www.anton-paar.com/
service](http://www.anton-paar.com/service)

Unsere gut ausgebildeten und zertifizierten Servicetechnikerinnen und -techniker stehen bereit, um Ihr Gerät optimal instand zu halten.



**Maximale
Betriebsdauer**



Garantieprogramm



Kurze Antwortzeiten



**Ein weltweites
Servicenetzwerk**

