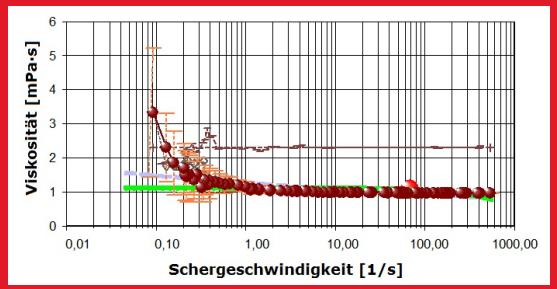


Rheologie einer Seifenlösung

Zähigkeit und Fließverhalten von Flüssigkeiten genau und metrologisch korrekt messen. Das computergesteuerte IMETER-Messsystem M5 "DiVA" unterstützt Sie dabei in vielfacher Hinsicht. Es wurde entwickelt zur Lösung wissenschaftlicher Aufgaben und instrumentiert ein fundamentales metrologisches Prinzip zur Viskositätsbestimmung, um Fragen zu Identität, Stabilität, Struktur und Wechselwirkungen von Flüssigkeiten zu klären, Veränderungen zu beobachten oder Herstellungsprozesse zu begleiten. Da das IMETER-Mess-System M5 "DiVA" neben der Viskosität auch die Dichte bestimmt, liefert es automatisch und ohne systematischen Fehler die kinematische und dynamische Viskosität. Für rheologische Anwendungen stehen scherraten- und schubspannungsgesteuerte Verfahren zur Verfügung. Weil Drifteffekte nicht auftreten, ist die Messdauer praktisch unbegrenzt; daher kann DiVA auch für kontinuierliche Messungen eingesetzt werden. Mit dem IMETER-MessSystem M5 "DiVA" erwerben Sie ein praktisch wartungsfreies Messsystem, das für Ihre Anwendungen stets kalibriert zur Verfügung steht. Um eine Messung durchzuführen, wählt der Anwender die gewünschten Einstellungen. Die Messung läuft automatisch ab und stellt die Ergebnisse in einem vollständigen und aussagekräftigen, mit Diagrammen, Tabellen und Erläuterungen versehenen Prüfbericht bereit.

Messaufgaben

- Bestimmung der dynamischen und kinematischen Viskosität und der Dichte
- Bestimmung rheologischer Eigenschaften
- Bestimmung von Fließkurven und Fließgrenzen
- Bestimmung unabhängiger Mittelwerte
- Temperaturunabhängige Messungen
- Bestimmung von Temperaturkoeffizienten der Viskosität und Ausdehnungskoeffizienten
- Vollständige Rückführbarkeit von Messungen
- Ergebnisvergleiche mit Referenzdaten und früheren Ergebnissen

Innovative Messtechnik

- komplett automatische Dokumentation
- vollständige und unbegrenzte Aufzeichnungen
- Audit-Trail und Prüfmittelüberwachung
- integrierte Anleitungen und Benutzerführung

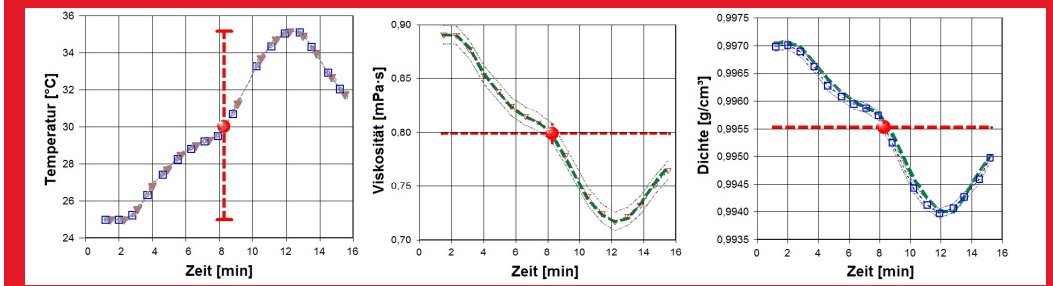
Spezifikationen

Viskosität:

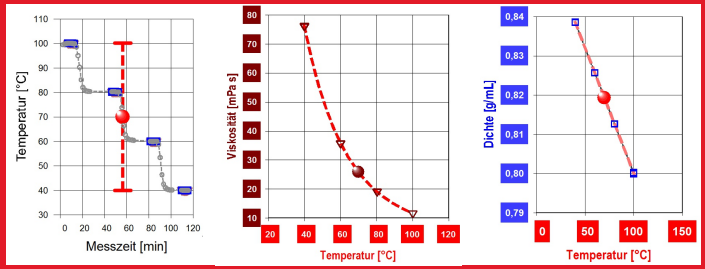
Messbereich	0,01 bis 120 mPa·s
Auflösung	0.1%
Messunsicherheit	0.5 bis 1% v. M.
Reproduzierbarkeit	0.2% v. M.
Schubspannungsbereich	ab 0.0001 Pa
Schergeschwindigkeit	0.03 bis 850 /s
Scherratentastabstand	0.05 /s

Dichte:

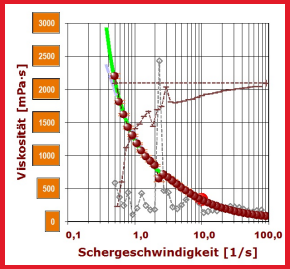
Messbereich	0.01 bis 5 g/cm³
Auflösung	0.00001 g/cm³
Messunsicherheit	0.0001 g/cm³
Reproduzierbarkeit	0.00002 g/cm³



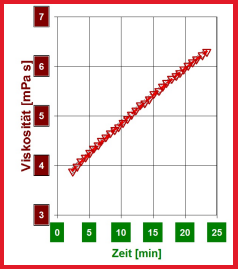
Viskosität und Dichte bei rascher Temperaturänderung (Wasser) - robust, temperaturunabhängig, prozesstauglich.



Viskosität und Dichte zwischen 40 und 100°C (Motoröl)



Viskositätskurve (Buttermilch)



Einsteifung (Gelantine)

IMETER

Intelligente Messtechnik für Stoffeigenschaften

Technische Daten

Probenvolumen	10 mL
Temperierbereich	0 bis 100°C
Temperaturauflösung	0.001 K
Ergebnisspeicher	unbegrenzt
Systemanforderung	Microsoft Windows 7 bis 10
Schnittstellen	USB, RS232 (3)
Betriebsspannung	110-260 V
Leistungsaufnahme	12 W
Maße (HxTxB) in cm	56x27x40
Gehäuse	Edelstahl
Gewicht	27 kg

Lieferumfang

- IMETER V6 Grundgerät
- IMETER-Messmodul M5 "DiVA"
- Doppelwandtemeriermesszelle (Glas)
- Messzellenhalter
- Messkörper (Edelstahl)
- Messkörperadapter
- Softwaremodul mit Universalmessprogramm
- Installation und Einweisung vor Ort

Zubehör

- Umwälzthermostat
- Messkörper für hohe Viskosität
- Kleinvolumenmesszelle (2.5 mL)
- Spezialtemperaturausrüstung (-20 bis +140°C)
- Probenwechselausrüstung
- Kolbendosierpumpen

IMETER M5 DiVA
Viskosimeter/Rheometer
Messprinzip:
Translationsviskosimeter

Das IMETER-MessSystem M5 lässt sich zu einem kontinuierlich messenden, hochintegrierten, automatischen Multiparameteranalyse System aufrüsten, das sogar Geräte anderer Hersteller integriert. Detaillierte Informationen zur IMETER-Viskositätsmessung und zu zahlreichen anderen auf das Grundgerät installierbaren IMETER-Methodenmodulen finden Sie auf unserer Internetseite.

IMETER / MSB Breitwieser MessSysteme

Dipl.-Ing. Michael Breitwieser
Morellstraße 4 · D-86159 Augsburg

Telefon +49(0)821 / 70 64 50
Fax +49(0)821 / 74 73 489

www.imeter.de · info@imeter.de

M5A2016A, Flyer - Fold it! - Dessign by J. Hänig