

Rheometer System

RheolabQC mit Flüssigkeitsheizung/Kühlung



RheolabQC mit flexiblem Becherhalter



Physica MCR 51



Physica MCR 101/301/501



Dienstleistungen

Unsere Vertriebsstruktur versetzt uns in die Lage, Ihnen die Dienstleistungen zu bieten, die Sie brauchen, um den größtmöglichen Nutzen aus Ihrer Investition zu ziehen.

Messmethoden

- Rotationsversuche mit Schergeschwindigkeits- (CSR) und Schubspannungsvorgabe (CSS)
- Kriechversuche
- Sprungversuche

- Rotationsversuche mit Schergeschwindigkeits- (CSR) und Schubspannungsvorgabe (CSS)
- Kriechversuche
- Oszillationsversuche mit Deformations- und Schubspannungsvorgabe
- Sprungversuche (Spannungsrelaxation, Anlaufverhalten, Strukturauf- und -abbau)

- Rotationsversuche mit Schergeschwindigkeits- (CSR) und Schubspannungsvorgabe (CSS)
- Kriechversuche
- Oszillationsversuche mit Deformations- und Schubspannungsvorgabe
- Multiwave-Versuche
- Überlagerung von Oszillations- und Rotationsversuchen
- Sprungversuche (Spannungsrelaxation, Anlaufverhalten, Strukturauf- und abbau)

Messantrieb

Elektronisch kommutierter Synchronmotor mit Kugellager (EC-Motor)

Elektronisch kommutierter Synchronmotor mit Kugellager (EC-Motor)

Elektronisch kommutierter Synchronmotor mit Luftlager (EC-Motor)

Messsysteme

- Konzentrische Zylindermesssysteme
- Doppelspaltmesssystem
- Rührergeometrien
- Einwegmesssysteme

- Konzentrische Zylindermesssysteme
- Kegel/Platte-Messsysteme
- Platte/Platte-Messsysteme
- High-Shear-Messsysteme

- Konzentrische Zylindermesssysteme
- Kegel/Platte-Messsysteme
- Platte/Platte-Messsysteme
- High-Shear-Messsysteme

Temperiersysteme

- Flüssigkeitstemperierung (-20 to +80 °C (+180 °C))

- Flüssigkeitstemperierung (-30 bis 180 °C)
- Elektrische Heizung (-130 bis 400 °C)
- Konvektionsheizung (-150 bis 1000 °C)
- Peltier-Temperierung (-40 bis 200 °C)

- Flüssigkeitstemperierung (-30 bis 180 °C)
- Elektrische Heizung (-130 bis 400 °C)
- Konvektionsheizung (-150 bis 1000 °C)
- Peltier-Temperierung (-40 bis 200 °C)

Software

Applikationssoftware RheoPlus for MS® Windows™ 2000, XP

Applikationssoftware RheoPlus for MS® Windows™ 2000, XP

Applikationssoftware RheoPlus for MS® Windows™ 2000, XP

Messergebnisse

Scherrate, Schubspannung, Drehzahl, Drehmoment, Temperatur, Viskosität, Fließgrenze, Deformation, Komplianz
Spezielle Aussagen zum Fließverhalten, wie z.B. Thixotropie, Rheopexie, Dilatanz, Strukturviskosität

Scherrate, Schubspannung, Drehzahl, Drehmoment, Temperatur, Viskosität, kinematische Viskosität, Fließgrenze, Deformation, Komplianz, komplexe Viskosität, Real- und Imaginärteil der Viskosität, Verlustfaktor, Frequenz, Kreisfrequenz, Retardationszeitspektrum, komplexer Schubmodul, Speichermodul, Verlustmodul, Relaxationszeit, Relaxationszeitspektrum
Spezielle Aussagen zum Fließverhalten, wie z.B. Thixotropie, Rheopexie, Dilatanz, Strukturviskosität

Scherrate, Schubspannung, Drehzahl, Drehmoment, Temperatur, Viskosität, kinematische Viskosität, Fließgrenze, Deformation, Komplianz, komplexe Viskosität, Real- und Imaginärteil der Viskosität, Verlustfaktor, Frequenz, Kreisfrequenz, Retardationszeitspektrum, komplexer Schubmodul, Speichermodul, Verlustmodul, Relaxationszeit, Relaxationszeitspektrum
Spezielle Aussagen zum Fließverhalten, wie z.B. Thixotropie, Rheopexie, Dilatanz, Strukturviskosität

Spezielle Produkteigenschaften

- Laborrheometer für Routineuntersuchungen in der Qualitäts- und Produktkontrolle mit weitem Drehzahl- und Drehmomentbereich (manuell oder softwaregesteuert bedienbar)
- Messsysteme und Versuchsbedingungen nach ISO-, DIN- und ASTM-Standards
- Serielle und Ethernet-Schnittstelle für PC
- PS/2-Schnittstelle für Barcode-Leser, Tastatur oder Drucker
- Flexible Becherhalterung für in Größe, Form und Material unterschiedlichste Becher
- Robustes Design
- Toolmaster™, das erste vollautomatische Messsystemerkennungs- und intelligente Konfigurationssystem

- Robustes Rheometer mit Kugellager für Qualitäts- und Produktionskontrolle
- Toolmaster™, das erste vollautomatische Messsystemerkennungs- und intelligente Konfigurationssystem
- Datenverarbeitung in Echtzeit durch leistungsstarke Mikroprozessorelektronik
- Weiter Messbereich
- Automatische Spalteinstellung und Spaltregelung

- Vielseitiges Rheometer mit steifem Präzisionsluftlager für Qualitätskontrolle, Produktentwicklung sowie Forschung
- Toolmaster™, das erste vollautomatische Messsystemerkennungs- und intelligente Konfigurationssystem
- TruGap™-Funktion (US-Patent 6,499,336) – zur Kontrolle und Steuerung des tatsächlichen Messspaltes bei Platte/Platte- und Kegel/Platte-Messgeometrien
- Datenverarbeitung in Echtzeit durch leistungsstarke Mikroprozessorelektronik
- Weitester Drehmomentbereich für alle geforderten rheologischen Messungen von flüssigen bis hin zu Festkörperproben
- Patentierter Normalkraftsensor (US-Patent 6,167,752)
- Standardisierte Festkörper- und Filmeinspannvorrichtung für DMTA-Tests
- UV-Zelle zur Untersuchung UV-aushärtender Proben
- Magneto- und elektroreologische Zellen

Das Schulungsprogramm:

- Inbetriebnahme und Kundeneinweisung durch unsere Rheologieberater und Servicetechniker
- Gerätetraining vor Ort oder in unseren Labs durch unsere Produkt- und Anwendungsspezialisten zur Umsetzung praxisrelevanter Aufgaben in geeignete Versuchsprogramme
- Seminare, Workshops und Applikationstage zu Themen der Grundlagen der Rheologie und der Messtechnik inkl. praktischer Übungen
- Softwareschulungen

Die anwendungstechnische Unterstützung

- Lösung anwendungstechnischer Probleme, Auswahl von geeigneten Messsystemen und Versuchsbedingungen
- Laufende Veröffentlichung von Applikationsberichten über erfolgreich gelöste Messaufgaben

Die Serviceleistungen

- Für alle Geräte leisten wir 12 Monate Garantie. Unsere Messgeräte sind so konstruiert, dass sie über viele Jahre zuverlässig arbeiten.
- Wartungs- und Instandsetzungsverträge verlängern die Garanzzeit und sichern gleich bleibende Qualität über viele Jahre.
- Kundendienst-Hotline zur schnellen Klärung von Fragen, die beim Einsatz Ihres Messgerätes auftreten können.

Das Zubehör und Verbrauchsmaterial

- Wir halten Zubehör und Verbrauchsmaterialien am Lager bereit und liefern diese schnellstmöglich und zu fairen Preisen.

Bitte frankieren
oder
faxen: +49 711
72091630

Anton Paar
Germany GmbH
Helmut-Hirth-Str. 6
D-73760 Ostfildern
Germany/Europe

Frau Herr

Vorname: _____

Name: _____

Funktion: _____

Telefon: _____

Fax: _____

E-Mail: _____

Firma: _____

Abteilung: _____

Straße: _____

Land: _____

Stadt: _____

PLZ: _____

Postfach: _____

Bitte senden Sie
mir Informationen über:

RheolabQC

Physica MCR 51

Physica MCR 101/301

Physica MCR 501

Physica SmartPave

Physica ASC

AMVn

AMVn Messplatzzubehör

SVM 3000

Ihre nächstgelegene Vertretung:

Änderungen vorbehalten.

09/03 XRIP02B



Rheometer System

SmartPave Asphalt Rheometer



ASC Automatischer Probenwechsler



SVM 3000 Stabinger Viskosimeter



AMVn Automatisches Mikroviskosimeter



Kombinierte Messplätze



Messmethoden

- Rotationsversuche mit CSR u. CSS
- Kriechversuche
- Oszillationsversuche mit Deformations- und Schubspannungsvorgabe
- Multiwaveversuche
- Überlagerter Oszillationstest
- Schersprung- und Relaxationsversuche

- Rotationsversuche mit Schergeschwindigkeits- (CSR) und Schubspannungsvorgabe (CSS)
- Kriechversuch
- Oszillationsversuche (nur mit MCR-Antrieb) mit Deformations- und Schubspannungsvorgabe

- Stabinger Viskositätszelle
- Biegeschwinger Dichtemesszelle

- Kugelrollprinzip gemäß DIN 53015 und ISO 12058

- Mögliche Kombinationen:**
AMVn, Probenwechsler SPV / SP3-V, Dichtemessgeräte DMA 38, 48, 58, 4000, 4500, 5000, Dichte/Schallgeschwindigkeitsmessgeräte DSA 48, DSA 5000, Biermessplatz 2, Refraktometer RXA 156, 170

Messantrieb

Elektronisch kommutierter Synchronmotor mit Luftlager (EC-Motor)

Elektronisch kommutierter Synchronmotor mit Luft- oder Kugellager (EC-Motor)

Reibungsfrei schwimmender Rotor, Wirbelstromdrehmomentmessung

Stahlkugel (angetrieben durch die Schwerkraft)

Probenwechsler arbeiten entweder mit peristaltischer Pumpe (SPV) oder mittels eines kombinierten Saug- und Druckmodus (SP3-V).

Messsysteme

- Platte/Platte-Messsysteme

- Konzentrische Zylinder-Messsysteme
- Magazin mit 16 oder 32 Plätzen

- Konzentrisches Zylindermesssystem

- Kapillar-Kugelkombination für verschiedene Viskositätsbereiche

- Gemäß dem Messplot

Temperiersysteme

- Patentierte Peltier-Thermostatisierung (US Patent 6,571,650) zur Probentemperierung von oben und unten (-30 bis 120 °C)

- Flüssigkeitsthermostatisiertes Probenmagazin (10 bis 50 °C)

- Hochgenaue Peltier-Thermostatisierung mit Pt-100 Sensor (-56 bis +105 °C)

- Präzise Temperaturkontrolle durch Peltier-Elemente (+10 bis +100 °C)

- Für jedes Gerät des Messplatzes kann eine individuelle Messtemperatur eingestellt werden.

Software

Applikationssoftware RheoPlus for MS® Windows™ 2000, XP

Applikationssoftware RheoPlus for MS® Windows™ 2000, XP

AP SoftPrint für SVM
Applikationssoftware Rheoplus für MS® Windows™ 2000, XP

VisioLab für MS® Windows™ 98SE, ME, NT 4, 2000, XP oder höher (Excel 97 oder höher erforderlich)

Die VisioLab Software steuert den Messplatz und speichert Daten von allen Geräten in einer Excel Tabelle

Messergebnisse

siehe MCR 101/301

siehe MCR 101/301

Dynamische und kinematische Viskosität, Dichte, Temperatur, Schubspannung, Scherrate, Viskositätsindex VI

- Kugelaufzeit, dynamische Viskosität, kinematische Viskosität, Probentemp.
- Spezielle Informationen über das Fließverhalten: Thixotropie, Rheopexie, Dilatanz, Pseudoplastizität

VisioLab übernimmt neben Viskositätswerten auch Messdaten anderer Geräte wie Dichte, Schallgeschwindigkeit und Refraktionsindex und berechnet applikationsspezifisch Messwerte.

Spezielle Produkteigenschaften

- Dynamic Shear Rheometer für Asphaltmessungen gemäß SHRP (AASHTO TP5)
- Peltier-Thermostatisierungssystem mit Temperaturführung von oben und unten
- Automatische Temperaturkalibrierung
- Automatische Messspalteinstellung und Spaltregelung

- Anwenderspezifische Steuerung von Rheometer und Probenwechsler über die Applikationssoftware
- Messsysteme und Versuchsbedingungen nach ISO-, DIN- und ASTM-Standards
- Vollautomatischer Versuchsablauf mit anschließender Auswertung und Protokollierung
- Automatische Reinigung und Trocknung des Messköpers nach jeder Messung

- Weiter Messbereich (0,2 bis 20 000 mPa.s)
- Sehr schnell und genau
- Viskositäts- und Dichtemessung in einem Gerät
- Kleines Probenvolumen (2,5 ml)
- Integrierte Luftpumpe, einfache Reinigung
- Peltier-Thermostatisierung (Gegenkühlung als Option)
- Programmierbare Temperaturscans
- Zwei RS 232 Schnittstellen für Drucker und PC
- Standardtestmethode gemäß ASTM D 7042-04

- Minimales Probenvolumen, ab 150 µl
- Kein Proben/Luft-Kontakt
- Integrierter Thermostat
- Unterschiedliche Neigungswinkel von 15° bis 80° einstellbar
- Windows Software (VisioLab) für PC-gesteuerte Messungen
- Mit Probenwechsler kombinierbar
- Kombinierbar mit Anton Paar DMA/DSA/Biermessplatz 2

- Alle Parameter werden automatisch von einem Probengefäß bestimmt.
- Bis zu 60 Proben können automatisch gemessen werden, Reinigung und Trocknung der Messzelle erfolgen automatisch.
- Kleines Probenvolumen ab 2,2 ml
- Der Würzermessplatz ist MEBAK-geprüft.



Anton Paar

Anton Paar GmbH
Anton-Paar-Str. 20
A-8054 Graz
Austria - Europe
Tel: +43 (0)316 257-0
Fax: +43 (0)316 257 257
E-mail: info@anton-paar.com
Web: www.anton-paar.com

Internationales Produkt Management:

Anton Paar Germany GmbH
Heimuth-Hirth-Str. 6
D-73760 Ostfildern
Germany - Europe
Tel: +49 (0)711 72091-0
Fax: +49 (0)711 72091-630
E-mail: info.de@anton-paar.com



Instrumente für:
Dichte- und
Konzentrationsmessung

Rheometrie und Viskosimetrie

Probenaufschluss

Mikrowellensynthese

Kolloidforschung

Mikrohärteprüfung

Röntgenstrukturanalyse

CO₂-Messung

Präzisions-Temperaturmessung



Viskosimetrie | Rheometrie Das Programm

... Intelligence in Rheometry

