

Viskomat NT - Rheometer f. Mörtel und Leim

Anwendung

Der viskomat NT ist ein Universalviskosimeter zur Bestimmung der Konsistenz von Suspensionen wie Zementleim, Zementmörtel, Betonmörtel, Putze, Kleber, Versatzstoffe und ähnliches bis zu einer Korngröße von zwei Millimetern. Über die Konsistenzmessung von Zementleimen und Mörteln können Rückschlüsse gezogen werden auf

- ◆ Verarbeitungseigenschaften
- ◆ Pumpfähigkeit
- ◆ Temperaturverhalten
- ◆ Ansteifverhalten
- ◆ Optimierung von Zusatzmitteln und Zusatzstoffen



Aufbau

Der mechanische Teil des viskomat NT besteht aus einem aus dem Vollen gefrästen Aluminiumsockel mit dem Synchronantrieb. Am hinteren Teil des Sockel befindet sich eine Linearführung, die den Messkopf mit dem Drehmomentsensor aufnimmt. Die Elektronik ist in einem zusätzlichen Gehäuse untergebracht. Zum Betrieb und zum Auswerten der Messergebnisse ist ein PC erforderlich.

Der Messkopf fährt zum Befüllen und Entleeren des Messtopfes automatisch nach oben in die Ausgangsstellung. Der Messtopf mit dem Prüfgut wird in die entsprechende Aufnahme eingeklinkt. In das Prüfgut tauchen entsprechende Messpaddel ein. Das Drehmoment, welches sich in Abhängigkeit des Prüfgutes und der Drehgeschwindigkeit einstellt, wird elektronisch gemessen. Der Temperatursensor ist in die Messpaddel integriert und erlaubt so die Temperaturmessung in der Prüfsubstanz ohne die Strömungsverhältnisse zu beeinflussen. Die Temperierung erfolgt über einen externen Kryostat.

Die Elektronik befindet sich in einem separaten Gehäuse, ähnlich einem PC Minitower. Sie steuert und überwacht das Gerät, bereitet die Messergebnisse (Zeit, Drehmoment, Geschwindigkeit, Temperatur) auf und speichert sie. Die Messdaten werden nach der Messung an den PC übertragen oder lokal gespeichert.



Die Bedienung und Auswertung erfolgt unabhängig vom Betriebssystem über einen beliebigen 32-Bit Web-Browser. Als client-server-orientierte Lösung verfügt der

viskomat über eine Ethernet-TCP/IP-Schnittstelle und ist damit in jedes Intranet integrierbar.

Es können beliebige Prüfprofile erstellt werden, die Drehzahl-, Drehmoment- und Winkelvorgaben über die Zeit enthalten. Eine gewichts- oder volumenmäßig definierte Prüfgutmenge wird in den Messtopf eingebracht. Die Messung erfolgt voll automatisch entsprechend dem gewünschten Prüfprofil.

Während der Messung werden die Messdaten wie Drehzahl/Winkel, Drehmoment, Temperatur und Zeit gemessen und gespeichert. Gleichzeitig kann der Verlauf der Messung auf einem kleinen Farbmonitor oder auf einem Client im Netzwerk mitverfolgt werden. Es kann jede Messgröße gegenüber den anderen grafisch dargestellt werden. Die Software erlaubt die Berechnung mehrerer Regressionsanalysen. Das System ist multi-user-fähig und bietet den gleichzeitigen Zugriff auf die Messdaten von verschiedenen Arbeitsplätzen. Die Messdaten können auch in andere Programme exportiert werden (MS-Excel, MS-Word, visko).

Vorteile

- Prüfverfahren mit großer Aussagefähigkeit
- Robustes Industriegerät mit eingebauter Intelligenz
- Voll Inter- und Intranetfähig
- Automatische Versuchsdurchführung mit Vorgabe von standardisierten oder individuellen Ablaufprofilen
- Auswertung der Messdaten am PC mit graphischer und numerischer Ausgabe und Dokumentation
- Temperaturmessung in der Substanz während der Messung

Anwender

Der Viskomat NT und sein Vorläufermodell Viskomat PC sind unter vielen anderem bei folgenden Institutionen im Einsatz:

Addiment, Alsen Zement, Anneliese BUT, BASF, BSL Buzzi Unicem Italia, degussa, Dow Chemical, Dyckerhof Zement, FH Regensburg, FH Buxtehude, FH Holzminden, FH Berlin, FH Leipzig, Hasit, Heidelberger Zement AG, Heidelberger Bauchemie, Heriot Watt University, Scotland, Holderbank Schweiz, Lafarge, Liquiment Linz, maxit, Readymix AG, RWTH Aachen, SAFA GmbH, Sakret Trockemmörtel, Scancem, Schretter und Cie. Schwenk Zement, SIKA Schweiz, SIKA Espania, SKW Trostberg, Steinwerke Kupferdreh, Südchemie, tricosal Betonchemie, TU München, Uni Cottbus, Uni Gliwice Polen, Uni Hannover, University of Michigan, Uni Leipzig, Uni Innsbruck, Uni Weimar, VDZ, BauMit Wopfinger.....

Technische Daten

Elektrischer Anschluss	V/Hz	110..230/50..60
Leistung	W	300
Abmessung viskomat	mm (BxTxH)	300x670x50
Abmessung Elektronik	mm (BxTxH)	190x450x380
Drehmoment	Nmm	-200-+200
Drehzahl	U/min	0,001-200
Prüfgutmenge	ml	370
Gewicht	ca. kg	20
Winkelauflösung	Grad	1*10E-4
Winkelgenauigkeit über 1 Umdrehung	Grad	2*10E-2

Änderungen die dem technischen Fortschritt dienen vorbehalten