

PC-Blaine-Star



Messinstrument



Die Bestimmung der spezifischen Oberfläche nach dem Durchströmungsverfahren erfordert Erfahrungen und besondere Sorgfalt. Nur dann kann die Reproduzierbarkeit der Messergebnisse gewährleistet werden. Dies bedeutet aber, dass selbst kleinste Ungenauigkeiten (z.B. bei der Einwaage) oder Einflüsse durch wechselndes Personal die Genauigkeit der Messergebnisse beeinträchtigen.

Die Lösung für sicher reproduzierbare Blaine-Werte heißt:

ZEB / PC-Blaine-Star

Das staubgeschützte Meßsystem besteht aus dem Messturm mit U-Rohr, der Durchlässigkeitszelle aus rostfreiem Stahl mit Tauchkolben (gemäß DIN 1164 Teil 4 / EN 196 Teil 6) und einer digitalen Messuhr. Als Steuereinheit kann jeder IBM-kompatible PC mit MS-Windows® genutzt werden. Der Messturm sowie eine Waage werden über serielle Schnittstellen mit dem PC verbunden. Die komfortable Bedienung des Meßsystems erfolgt durch die PC-Software.

Besondere Merkmale:

- Messen in drei verschiedenen Messbereichen
- Jeder Messbereich ist einzeln kalibrierbar
- Erfassung des Restvolumens
- Porositätsüberwachung
- Rückrechnung des Blainewertes auf die Kalibrierporosität ist möglich
- Automatische Protokollerstellung
- Hinterlegung von Standardmaterialien
- Leichte Bedienbarkeit

Und so arbeitet der Blaine-Star:

Daten wie der Name des Prüfers, eine Bemerkung und die Art und Dichte des Materials werden eingegeben. Das zu messende Material wird in die Durchlässigkeitszelle eingefüllt (ca. 95...125 g bei Zement). Die erforderliche Mindesteinwaage wird vorgegeben. Das Einlesen der Einwaage erfolgt automatisch. Das eingefüllte Material wird mit dem Tauchkolben verdichtet. Dabei lässt sich, bei aufgesetzter Messuhr, am PC die erreichte Porosität ablesen. Per Tastendruck wird der eingestellte Wert gespeichert. Anschließend wird der Messvorgang mit bis zu zwei automatischen Wiederholungen gestartet. Aus dem Mittelwert von zwei Zeitmessungen wird unter Berücksichtigung der übrigen Daten (Porosität, Reindichte, Viskosität der Luft, Gerätekonstante) und der Umrechnung auf das Normalvolumen der Messzelle die spezifische Oberfläche in cm^2/g berechnet. Wenn Mess- und Kalibrierporosität unterschiedlich sind, ist alternativ die Rückrechnung auf die Kalibrierporosität möglich (e-Korrektur). Das Prüfprotokoll wird gespeichert und kann später am Bildschirm angezeigt oder ausgedruckt werden. Ebenso besteht die Möglichkeit der Übergabe an eine Textverarbeitung oder Datenbank.

Schnell, genau und unabhängig

- Die in Zusammenarbeit mit dem VDZ entwickelte Meßmethode erspart bei nicht korrekt eingestellter Porosität ein erneutes Befüllen der Durchlässigkeitszelle.
- Die Reproduzierbarkeit der Messwerte ist jederzeit gegeben, da alle Parameter im Protokoll ersichtlich sind.
- Abhängigkeiten vom Bedienungspersonal (besonders bei der Verdichtung mit dem Tauchkolben) werden weitestgehend eliminiert, da alle Einflussgrößen messtechnisch erfasst und rechnerisch berücksichtigt werden.

Lieferumfang

- Messturm mit PC-Blaine-Star Software und Zubehör (Messflüssigkeit, 100 Papierfilter, Einfülltrichter, Ausstoßstange und Flaschenbürste zur Reinigung der Durchlässigkeitszelle, Eichsubstanz, Schnittstellenkabel)
- Messuhr mit Datenkabel Waage mit Schnittstellenkabel
- Als Option: Zusätzlicher Messzylinder zur schnelleren Messfolge
- Als Option: Zusätzliche RS-232 Schnittstellen-Karte für PC oder PC-Komplett-System auf Anfrage

Technische Daten: PC-Blaine-Star

1. Messturm

- Staubdichtes Gehäuse
- U-Rohr mit 3 IR-Lichtschranken
- Magnetventil, Pumpe, Signalgeber
- Integrierte Mikrocontrollersteuerung
- Netzspannung 230 V/50 Hz (110 V/60 Hz optional)
- Messzylinder (ca. 74 cm³ Volumen) und Tauchkolben aus VA-Stahl
- Messzylinder (ca. 8 cm³ Volumen) als Option
- Maße (BxHxT): 300 mm x 420 mm x 260 mm
- Gewicht: ca. 15 kg



2. Messuhr

- MITUTOYO DIGIMATIC mit Datenkabel
- Gewicht: ca. 0,25 kg



3. Waage

- SARTORIUS CPA 5201 mit serieller Schnittstelle, konfiguriert für den
- Datentransfer zur PC-Software
- Maße (B x H x L): 238 mm x 80,5 mm x 297 mm
- Gewicht: ca. 3 kg



Technische Daten: PC-Blaine-Star

Anforderungen an Personal Computer

(PC ist nicht im Lieferumfang enthalten)

- IBM-kompatibler PC
- INTEL-kompatibler Prozessor
- MS-Windows® 95 oder höher
- HardDisk (min. 2 MB frei), CD-Laufwerk
- VGA-Graphik (800 x 600 Bildpunkte, High Color)
- COM-Schnittstelle zum Anschluss des Messturms
- COM-Schnittstelle zum Anschluss der Waage (Option)
- Drucker zur Protokollausgabe über LPT Schnittstelle (empfohlen)

The screenshot shows the PC-Blaine-Star software interface. At the top, there is a menu bar with options: Datei, Meßübersicht, Messen, Kalibrieren, Turmtest, Vorgang löschen, Einstellungen, Sprache, Hilfe. Below the menu is a toolbar with icons for file operations and measurement. The main window contains a table with the following data:

Nummer	Datum	Bemerkung	Zementsorte	Spez. Oberfläche	el
1	16.05.2001		Quarzsand	3600	
2	16.05.2001		Quarzsand	100	
3	16.05.2001		Quarzsand	100	
4	16.05.2001		Quarzsand	3600	
5	16.05.2001		Quarzsand	3510	
6	16.05.2001		Quarzsand	3510	
7	16.05.2001		Quarzsand	3540	
8	16.05.2001		Quarzsand	3520	X
9	17.05.2001		Quarzsand	1930	X

Below the table, there are input fields for measurement parameters:

- Protokollnummer: 1
- Datum: 16.05.2001
- Name:
- Bemerkung:
- Zementsorte: Quarzsand
- Dichte: 2,85 g/cm³
- Einwaage: 10,6 g
- Fließabstand: 0,00 mm
- Temperatur: -1,0 °C
- Porosität: 0,50
- Zeit 1: 96,52 s
- Spez. Oberfläche: 3600 cm²/g
- Zeit 2: 96,88 s
- e-Korrektur: aus

At the bottom, there are buttons for 'Meßbereich 1', 'e-Korrektur aus', and 'Benutzerabbruch'.

RECHTLICHER HINWEIS UND VERZICHTSERKLÄRUNG

Die hier enthaltene Information kann aufgrund der unterschiedlichen Lagerbedingungen und Verwendung der Produkte, sowie äußerer Faktoren, wie unter anderem Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Druck, variieren.

Dieses Produkt ist potentiell gefährlich; daher ist die Nutzung und Handhabung ordnungsgemäß qualifiziertem Personal zu überlassen und dem anwendbaren Recht zu unterstellen.

Die hier enthaltene Dokumentation ist nicht als vertragliche Verpflichtung anzusehen und die Bekanntgabe stellt kein Vertragsangebot dar. Kraft dieses Dokuments übernimmt die Gesellschaft keinerlei Verantwortung oder Garantie gegenüber Dritter.

