

DR.-ING.GEORG WAZAU Mess- + Prüfsysteme GmbH

Keplerstraße 12, D-10589 Berlin, Telefon +49-30-344 30 88/89, Fax +49-30-3441976

Web www.wazau.com, E-Mail vertrieb@wazau.com

Cone Calorimeter ISO/DIS 5660-1

Anwendung: Prüfung der Reaktion auf Feuer - Bestimmung der Wärmefreisetzung, Rauchentwicklung und Masseverlustrate.

Prinzip: Das Cone Calorimeter legt ein Verfahren zur Bewertung der Wärmefreisetzungsrate und dynamische Rauchproduktionsrate von Proben in der horizontalen Ausrichtung dar, welche einer Bestrahlungsstärke und einem Zündsystem ausgesetzt werden. Die Wärmefreisetzungsrate wird durch Messung des Sauerstoffverbrauchs von der Sauerstoffkonzentration und der Strömungsgeschwindigkeit in dem Verbrennungsproduktstrom bestimmt. Die dynamische Rauchproduktionsrate wird aus der Messung der Dämpfung eines Laserlichtstrahls von dem Verbrennungsproduktstrom berechnet. Die Software dient zur Steuerung, Messdatenerfassung und Auswertung der Prüfungen. Die Prüfungen können in einem Protokoll mit den Berechnungen der Norm ausgegeben werden.

Testergebnisse: z.B. Wärmefreisetzungsrate (kW/m^2), Volumenstrom (m^3/s), Massenverlustrate (g/s), Effektive Verbrennungswärme (MJ/kg), Kohlendioxidgehalt (kg/kg), Kohlenmonoxidgehalt (kg/kg), Gesamtwärmefreisetzung (MJ/m^2), Gesamtrauchfreisetzung (m^2/m^2), Gesamtrauchentwicklung (m^2).

Bestandteile:

- Prüfgerät mit Haube und Abluftsystem
- Thermoelemente
- Konussförmiges Strahlungsheizelement
- 2 Stück Wärmestromsensoren (Schmidt-Boelter): Messbereich 0 – 100 kW/m^2
- Wägemodul mit Verstelleinheit
- Zündsystem
- Probenhalter
- Gasanalysator für Sauerstoff O_2 Kohlendioxid CO_2 Kohlenmonoxid CO
- Lasersystem
- Messblendensystem und Differenzdruckmesser
- Kalibrierbrenner mit Massendurchflussregler für Methangas
- Steuerschrank mit Netzteil, Verstärker, Signal- Converter, Notauseinrichtung und Ventilsteuerung
- Software: LabVIEW basierende Software für Windows 8/7
- Schnittstelle: USB- Schnittstelle mit Multifunktions-Datenerfassungsmodul 24 Bit Auflösung
- PC / Monitor

Technische Daten:

- Spannungsversorgung: 3 ~ 400 VAC
- Leistungsaufnahme: ca. 6 kVA
- Gewicht: ca. 250 kg

Laboraüstattung vom Kunden bereitzustellen:

Rauchabsaugung, Druckluftanschluss, Wasseranschluss- und Ablauf, Methangas- Stickstoff- und Kalibriergasflasche

