

Helmke Drum und Messtisch nach ASTM zur Partikelmessung an Reinraumkleidung

Made in Germany



CCI - von Kahlden GmbH

Messtisch



Helmke Drum



Dienstleistungen und Geräte für die Reinraumtechnik

www.cci-vk.de

info@cci-vk.de Consulting and Equipment for Clean Room Technology

Helmke Drum und Messtisch nach ASTM zur Partikelmessung an Reinraumkleidung

Made in Germany



CCI - von Kahlden GmbH

Die **CCI – Helmke Drum** wird nach den Vorgaben der Recommended Practice (RP) des Instituts of Enviromental Science (IEST) –CC003.4 hergestellt. Die Abmessungen sowie die 100 Umdrehungen je Prüfvorgang entsprechen der Vorgabe aus der RP-CC003.4. Das Prinzip der Helmke Drum basiert auf der Partikelfreisetzung aus der Kleidung, durch die Bewegung in der sich drehenden Helmke Drum Trommel. Bei einer konstanten Geschwindigkeit von 10 Umdrehungen je Minute wird mit Hilfe von Mitnehmern die Kleidung in Bewegung gesetzt und somit Partikel aus der Kleidung herausgelöst. In der RP-CC003.4 Vorgabe ist genau beschrieben wie die Kleidung in die Trommel einzulegen ist.

Die **CCI – Helmke Drum** „Made in Germany“ gibt es mit einer Einhängetüre oder mit einer klappbaren Türe. Der **Mikrocontroller überwacht den Messvorgang** und das Display gibt die verbleibende Umdrehung je Messvorgang an. Die CCI – Helmke Drum wird mit einem Unterbau auf 4 Stellfüßen geliefert. Dies ermöglicht es die Helmke Drum auf jedem Arbeitstisch zu platzieren.

Partikelzähler: Verwendung eines kundeneigenen oder von CCI gelieferten (Lighthouse 3100E).

Messtisch nach der ASTM- Methode

Das System Messtisch dient dazu, die partikuläre Belastung von Reinraumkleidung mit einer industriell einsetzbaren, reproduzierbaren und aussagekräftigen Untersuchungsmethode zu erfassen. Zu diesem Zweck wird die Partikelmessung an Reinraumkleidung auf Basis der Durchsaugmethode durchgeführt. Die Methode entstammt der ASTM - Richtlinie und wird in dieser auch detailliert beschrieben. Das Textilinstitut in Denkendorf (früher ITV, jetzt DITF) hat dieses Verfahren verfeinert und von CCI wurde dieses in ein industriell anwendbares Prüfsystem umgesetzt. Im Wesentlichen wird die Reinraumkleidung auf den Probenstisch aufgelegt und manuell straff gespannt und die Probe dann mit Reinstdruckluft durchströmt. Die Probenluft wird direkt dem Partikelzähler zugeführt.

Vorteile: Schnellmeßtest des Restpartikelgehaltes aufbereiteter Reinraumtextilien

- **Schnelligkeit** – Messdauer in Sekunden frei wählbar
- **Einfachheit** – Einfache Messprozedur durch automatischen Ablauf
- **Reproduzierbarkeit** – Messung auf definierte Art und Weise jederzeit reproduzierbar
- **Textilschonend** – Messmethode für das Kleidungsstück schonend
- **Probenvolumenstrom** – einfach auf jedes Reinraumtextil einstellbar
- **Partikelzähler:** Einsatz gängiger Geräte mit Software zur Messdatenspeicherung und -übertragung zum PC und anschließender Auswertung z.B. mittels Excel-Sheet

Als Partikelzähler können für beide Systeme nur Geräte mit einem Probenvolumen von 1 cft (28,3 l/m) verwendet werden. Der Partikelzähler wird beim Start der Helmke Drum oder des Messtischs gleichzeitig mit dem Messvorgang gestartet. Dies ermöglicht dem Anwender eine sehr einfache und unkomplizierte Handhabung.

Helmke + Messtisch-4-2023.docx

Dienstleistungen und Geräte für die Reinraumtechnik

www.cci-vk.de

info@cci-vk.de Consulting and Equipment for Clean Room Technology