DIN EN ISO 14644-17:2021-06 (D)

Reinräume und zugehörige Reinraumbereiche - Teil 17: Anwendungen zur Partikelabscheidungsrate (ISO 14644-17:2021); Deutsche Fassung EN ISO 14644-17:2021

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Vorwort 5

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 8

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe 8

4 Symbole 11

5 Vorgehensweise bezüglich der Partikelablagerungsrate 11
5.1 Allgemeines 11
5.2 Ermittlung der erforderlichen Partikelablagerungsrate für die Kontrolle der Partikelablagerung auf empfindlichen Oberflächen 11
5.3 Partikelablagerungsrate zum Nachweis der Kontrolle der partikulären Kontamination 12

6 Messung der Partikelablagerungsrate 12

7 Grad der Partikelablagerungsrate 13

8 Dokumentation 14

Anhang A (informativ) Messung der Partikelablagerungsrate 16
A.1 Allgemeines 16
A.2 Partikelgröße 16
A.3 Messungen der Partikelablagerungsrate 18
A.3.1 Effizienz der Messung 18
A.3.2 Messgeräte und Vergleichsplatten für die Messung der Partikelablagerung 18
A.3.3 Erforderliche Messdauer für die Partikelablagerungsrate 19

Anhang B (informativ) Beispiele für Messungen der Partikelablagerungsrate 20
B.1 Beispiel für Messungen der Partikelablagerungsrate an einer kritischen Stelle 20
B.2 Beispiele für die Überwachung der Partikelablagerungsrate an einer kritischen Stelle 21

Anhang C (informativ) Messung der partikulären Trübung 24
C.1 Allgemeines 24
C.2 Messung der partikulären Trübung 25

Anhang D (informativ) Beziehung zwischen der Partikelablagerungsrate und der Konzentration luftgetragener Partikel 27

Anhang E (informativ) Beurteilung und Kontrolle der Partikelablagerung 28
E.1 Allgemeines 28
E.2 Beispiel für die Berechnung des Risikos durch Partikelablagerung auf einer empfindlichen Oberfläche 29
E.3 Beispiel für die Berechnung der erforderlichen Partikelablagerungsrate für den Erhalt eines annehmbaren Grads der Partikelkontamination auf Oberflächen 30
E.4 Verringerung des Risikos oberflächlicher Kontamination durch Partikelablagerung 31
E.4.1 Verringerung des Risikos oberflächlicher Kontamination durch Verbesserung der Reinraum-Verfahren 31
E.4.2 Beispiel für die Konstruktion und Aufrüstung der Lüftung, um einen korrekten Grad der Partikelablagerungsrate zu erhalten 32
E.4.3 Überwachung der Partikelablagerungsrate 32

Literaturhinweise 33