DIN EN ISO 13696:2022-11 (D)

Optik und Photonik - Bestimmung von totaler Streustrahlung, hervorgerufen durch optische Komponenten (ISO 13696:2022); Deutsche Fassung EN ISO 13696:2022

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4
Vorwort 5
Einleitung 7
1 Anwendungsbereich 8
2 Normative Verweisungen 8
3 Begriffe und Symbole 8
3.1 Begriffe 8
3.2 Symbole und Einheiten 10
4 Prüfverfahren 11
4.1 Kurzbeschreibung 11
4.2 Messaufbau und Prüfgerät 11
4.2.1 Allgemeines 11
4.2.2 Strahlquelle 12
4.2.3 Strahlaufbereitungssystem 12
4.2.4 Integrationskugel 13
4.2.5 Detektoreinheit 14
4.2.6 Probenhalter 15
4.3 Aufbau mit hoher Empfindlichkeit 15
4.4 Vorbereitung der Proben 15
5 Verfahren 16
5.1 Allgemeines 16
5.2 Justage 16
5.2.1 Allgemeines 16
5.2.2 Justage des Strahls 16
5.2.3 Justage der Proben 16
5.3 Messverfahren 17
6 Auswertung 17
6.1 Bestimmung des Wertes der totalen Streuung 17
6.2 Fehlerbilanz 20
7 Prüfbericht 21
Anhang A (informativ) Aufbau mit einer Coblentzhalbkugel 23
A.1 Kurzbeschreibung 23
A.2 Messaufbau 23
A.2.1 Coblentzkugel 23
A.2.2 Kalibrierung 25
A.2.3 Justage der Proben 25
Anhang B (informativ) Beispiel für einen Prüfbericht 26
Anhang C (informativ) Beispiel für die statistische Auswertung 30
C.1 Allgemeines 30
C.2 Datenreduktionsverfahren 30
C.3 Beispiel für eine Datenreduktion 31

Anhang D (informativ) Beispiel für die Wahl der Datenpunktabstände 35
D.1 Abtasten der Probe 35
D.2 Einfluss des Strahldurchmessers 36
Anhang E (informativ) Alternatives Verfahren für die Kalibrierung von Messungen der totalen Streuung mithilfe einer Calciumfluorid-Streuscheibe 38
E.1 Allgemeines 38
E.2 Calciumfluorid-Streuscheibe 38
E.3 Kalibrierungsverfahren 38
Literaturhinweise 40