

DIN ISO 22197-1:2018-12 (D)

Hochleistungskeramik - Prüfverfahren zur Bestimmung des Luftreinigungsvermögens von halbleitenden photokatalytischen Werkstoffen - Teil 1: Entfernung von Stickstoffmonoxid (ISO 22197-1:2016)

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	5
Vorwort	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Symbole	8
5 Kurzbeschreibung	9
6 Geräte	9
6.1 Prüfeinrichtung	9
6.2 Prüfgaszufuhr	9
6.3 Photoreaktor	12
6.4 Lichtquelle	12
6.5 Schadstoffanalysator	12
7 Prüfkörper	12
8 Durchführung	13
8.1 Vorbehandlung des Prüfkörpers	13
8.2 Prüfung auf Entfernung von Schadstoffen	13
8.3 Eluierungsprüfung	14
9 Berechnung	15
9.1 Berechnungsverfahren	15
9.2 Stoffmenge des durch den Prüfkörper adsorbierten NO_x	15
9.3 Stoffmenge des durch den Prüfkörper entfernten NO	15
9.4 Stoffmenge des durch den Prüfkörper gebildeten NO_2	15
9.5 Stoffmenge des aus dem Prüfkörper desorbierten NO_x	16
9.6 Nettostoffmenge des durch den Prüfkörper entfernten NO_x	16
9.7 Aus dem Prüfkörper eluierter Stickstoff	16
9.8 Rückgewinnung durch Spülung mit Wasser	17
10 Prüfverfahren für Prüfkörper mit geringerer Leistung	17
11 Prüfbericht	17
Anhang A (informativ) Ergebnisse des Ringversuchs	18
Literaturhinweise	20

Bilder

Bild 1 — Schematische Darstellung der Prüfeinrichtung	10
Bild 2 — Querschnittansicht eines Photoreaktors	11
Bild 3 — Typischer Verlauf der NO_x -Konzentration während der Prüfung	14

Tabellen

Tabelle 1 — Alternative Prüfbedingungen	17
Tabelle A.1 — Ergebnisse des Ringversuchs	18
Tabelle A.2 — Nach ISO 5725-2 ermittelte statistische Daten	18