

# DIN 19279:2018-01 (D)

## Photokatalytische Aktivität von Oberflächen - Bestimmung der photokatalytischen Depositionsgeschwindigkeit von Stickstoffmonoxid an photokatalytisch aktiven Oberflächen

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen .....	4
3 Symbole .....	4
4 Kurzbeschreibung.....	5
5 Messprinzip.....	5
6 Geräte.....	6
6.1 Allgemeines.....	6
6.2 Gasversorgung.....	6
6.3 Reaktorkammer.....	6
6.4 Lichtquelle .....	6
6.5 Analysator.....	7
7 Vorbereitung der Messung.....	7
8 Durchführung der Messungen.....	7
8.1 Bestimmung des Depositionsflussdichte $F_d$ bei Variation der Eingangskonzentration $\beta_{\text{ein}}$ .....	7
8.2 Verwendung eines Continuous Stirred Tank Reactor (CSTR).....	8
8.3 Verwendung eines gerichteten Durchflussreaktors (GDR) .....	8
9 Berechnung der photokatalytischen Depositionsgeschwindigkeit $v_{\text{dpk}}$ und des Einzelwiderstands $r_c$ .....	9
10 Prüfbericht .....	10
Anhang A (informativ) Beispiele für praktische Ausführungen und zum theoretischen Hintergrund .....	11
A.1 Ausführungsbeispiel für geeignete Durchflussreaktoren.....	11
A.1.1 Beispiele für einen Continuous Stirred Tank Reactor (CSTR) .....	11
A.1.2 Beispiel für einen gerichtet durchströmten Durchflussreaktor (GDR).....	12
A.2 Beispiel für den zeitlichen Verlauf des Bestimmungsverfahrens .....	13
A.3 Beispiel für die Auswertung.....	14
A.4 Theoretischer Hintergrund.....	15
A.4.1 Allgemeines .....	15
A.4.2 Die Depositionsgeschwindigkeit.....	15
A.4.3 Das Geschwindigkeitsgesetz einer photokatalytischen Oberflächenreaktion.....	16
Literaturhinweise .....	18