

# DIN EN 16845-1:2017-05 (D)

Photokatalyse - Schmutzabweisende chemische Aktivität unter Verwendung adsorbierender organischer Stoffe im Zustand fest/fest - Teil 1: Farbstoffe auf porösen Oberflächen; Deutsche Fassung EN 16845-1:2017

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Begriffe .....	5
4 Symbole und Abkürzungen .....	6
5 Kurzbeschreibung.....	7
6 Geräte.....	7
6.1 Sprühsystem .....	7
6.2 Analysenwaage.....	9
6.3 Remissionsspektrometer .....	10
6.4 Lichtquelle .....	10
6.5 Weitere experimentelle Voraussetzungen.....	10
7 Materialien .....	10
7.1 Verwendete Farbstoffe .....	10
7.2 Herstellen der Sprühlösung.....	11
7.3 Proben.....	11
7.4 Weitere experimentelle Voraussetzungen.....	11
8 Durchführung .....	12
8.1 Allgemeine Aspekte .....	12
8.1.1 Allgemeines .....	12
8.1.2 Grundeinstellungen und Kalibrierung .....	12
8.1.3 Messung der Reflexionsspektren der Oberfläche.....	12
8.2 Optimierung der Versuchsanordnung.....	12
8.2.1 Allgemeines.....	12
8.2.2 Optimierung des Sprühabstands und der Sprühmenge.....	12
8.2.3 Messung der Sprühmenge .....	13
8.2.4 Bewertung der Abscheiderate (DR) .....	13
8.3 Durchführung der Prüfung.....	14
8.3.1 Bewertung der Kalibrierfunktion des Verschmutzungsparameters.....	14
8.3.2 Wahl der für die Bestrahlung mit Farbstoff bedeckten Probe .....	14
8.3.3 Bewertung der photokatalytischen Selbstreinigungswirkung .....	15
8.3.4 Ergebnisse.....	15
9 Berechnung .....	15
9.1 Allgemeines.....	15
9.2 Sprühmenge ( $f$ ) .....	16
9.3 Verschmutzungsparameter .....	16
9.4 Bedeckte Fläche .....	17
9.5 Abscheiderate.....	17
9.6 Norm-Sprühzeit .....	18
9.7 Kalibrierfunktion des Verschmutzungsparameters.....	18
9.8 Nach unterschiedlichen Bestrahlungszeiten auf der Probenoberfläche verbleibender Farbstoff ( $\beta_j$ ).....	19

9.9	Halbwertszeit des Farbstoffes.....	19
10	Präzision und Vergleichpräzision.....	20
11	Prüfverfahren für Proben mit geringer bis unwesentlicher Wirkung.....	20
12	Prüfbericht .....	20
Anhang A (informativ) Typische Messwerte.....		21
A.1	Allgemeines.....	21
A.2	Optimierung der Sprühbedingungen (Beispiel) .....	21
A.3	Messung der Sprühmenge (Beispiel) .....	22
A.4	Messung der bedeckten Fläche (Beispiel).....	23
A.5	Bewertung der Kalibrierfunktion des Verschmutzungsparameters (Beispiel) .....	24
A.6	Bewertung der Selbstreinigungswirkung (Beispiel) .....	26
Literaturhinweise .....		28