

# E DIN 66136-3:2025-06 (D)

Erscheinungsdatum: 2025-04-25

## Bestimmung des Dispersionsgrades von Metallen durch Chemisorption - Teil 3: Strömungsverfahren

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Begriffe .....	5
4 Formelzeichen.....	5
5 Strömungsverfahren .....	6
5.1 Allgemeines.....	6
5.2 Messapparaturen .....	7
5.3 Messdurchführung.....	8
5.3.1 Probenvorbehandlung und Bestimmung der Probenmasse .....	8
5.3.2 Pulsverfahren .....	8
5.3.3 Kontinuierliches Verfahren .....	9
5.4 Kalibriermessung.....	9
5.4.1 Pulsverfahren .....	9
5.4.2 Kontinuierliches Verfahren .....	9
5.5 Berechnungen .....	9
5.5.1 Gepulste Chemisorption.....	9
5.5.2 Kontinuierliches Verfahren .....	10
5.6 Berechnung der spezifischen Metalloberfläche .....	10
5.7 Berechnung der Metalldispersität.....	11
5.8 Berechnung der mittleren Kristallitgröße.....	11
6 Analysenbericht.....	11
Anhang A (informativ) Verfahren zur Bestimmung der spezifischen Metalloberfläche von geträgerten Metallkatalysatoren (Beispiele).....	13
A.1 Allgemeines .....	13
A.2 Bestimmung der spezifischen Metalloberfläche von Platin mittels gepulster Chemisorption von Kohlenstoffmonoxid.....	13
A.3 Bestimmung der spezifischen Metalloberfläche von Platin mittels gepulster Wasserstoff- Sauerstoff-Titration.....	13
A.4 Bestimmung der spezifischen Metalloberfläche von Kupfer mittels Oberflächenreaktion von Distickstoffoxid unter kontinuierlichem Durchfluss .....	13
A.5 Bestimmung der spezifischen Metalloberfläche von Platin mittels kontinuierlichem Wasserstoffstrom .....	14
Literaturhinweise .....	15
<b>Bilder</b>	
Bild 1 — Typische Apparatur für Strömungsverfahren (Puls- oder kontinuierliches Verfahren).....	7
Bild 2 — Typische Apparatur für Pulsverfahren .....	8
Bild 3 — Konzentrations-Zeit-Verlauf hinter der Probe beim Pulsverfahren .....	8

<b>Bild 4 — Konzentrations-Zeit-Verlauf hinter der Probe beim kontinuierlichen Verfahren.....</b>	<b>9</b>
---	----------

**Tabellen**

<b>Tabelle 1 — Formelzeichen und Einheiten.....</b>	<b>5</b>
---	----------

<b>Tabelle 2 — Für die Berechnungen empfohlene Stöchiometriefaktoren.....</b>	<b>10</b>
---	-----------

<b>Tabelle 3 — Für die Berechnungen empfohlene Werte für den Oberflächenplatzbedarf <math>a</math> der Metallatome.....</b>	<b>11</b>
---	-----------