

# DIN EN ISO 16591:2011-04 (D)

## Mineralölerzeugnisse - Bestimmung des Schwefelgehaltes - Oxidatives mikrocoulometrisches Verfahren (ISO 16591:2010); Deutsche Fassung EN ISO 16591:2010

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	3
1 Anwendungsbereich .....	4
2 Normative Verweisungen .....	4
3 Kurzbeschreibung .....	5
4 Chemikalien und Prüfmittel .....	5
4.1 Elektrolyt .....	5
4.2 Sauerstoff .....	5
4.3 Trägergas .....	5
4.4 Iod, sublimiert .....	5
4.5 Schwefelfreies Lösemittel .....	5
4.6 Schwefel-Bezugslösung .....	6
4.7 Schwefel-Kalibrierlösungen .....	6
5 Geräte .....	6
5.1 Mikrocoulometer .....	6
5.2 (Mikro)Spritzen für die Probenahme .....	9
5.3 Gasregelung .....	9
5.4 Analysenwaage .....	9
5.5 Messkolben .....	9
6 Proben und Probenahme .....	9
7 Gerätevorbereitung .....	10
7.1 Titrationszelle .....	10
7.2 Mikrocoulometer und Registriergerät .....	10
7.3 Heizband .....	10
7.4 Typische Betriebsbedingungen .....	10
8 Geräteüberprüfung und Erstellung einer Kalibrierkurve .....	10
9 Durchführung .....	12
10 Berechnung .....	12
11 Angabe der Ergebnisse .....	13
12 Präzision .....	13
12.1 Allgemeines .....	13
12.2 Wiederholbarkeit, $r$ .....	13
12.3 Vergleichbarkeit, $R$ .....	13
13 Prüfbericht .....	14
Anhang A (informativ) Bestimmung von Schwefelgehalten unterhalb von 1 mg/kg — Verfahren mit Verzögerung .....	15
Anhang B (informativ) Fehlersuche .....	16
Anhang C (informativ) Berechnung des Schwefelgehaltes aus elektrochemischen Daten .....	18
Literaturhinweise .....	20