

DIN EN ISO 20847



ICS 75.160.20

**Mineralölerzeugnisse –
Bestimmung des Schwefelgehaltes von Kraftstoffen für Kraftfahrzeuge –
Energiedispersive Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie (ISO 20847:2004);
Deutsche Fassung EN ISO 20847:2004**

Petroleum products –
Determination of sulfur content of automotive fuels –
Energy-dispersive X-ray fluorescence spectrometry (ISO 20847:2004);
German version EN ISO 20847:2004

Produits pétroliers –
Détermination de la teneur en soufre des carburants pour automobiles –
Spectrométrie de fluorescence de rayons X dispersive en énergie (ISO 20847:2004);
Version allemande EN ISO 20847:2004

Gesamtumfang 18 Seiten

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN
Fachausschuss Mineralöl- und Brennstoffnormung (FAM) des NMP

Die Europäische Norm EN ISO 20847:2004 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm fällt in den Zuständigkeitsbereich des Technischen Komitees CEN/TC 19 „Mineralölerzeugnisse, Schmierstoffe und verwandte Produkte“ (Sekretariat: NEN; Niederlande). Die ihr zugrunde liegende Internationale Norm ISO 20847 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 28 „Mineralölerzeugnisse und Schmierstoffe“ (Sekretariat: ANSI, USA) ausgearbeitet. Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NMP 681 „Mineralölerzeugnisse, Schmierstoffe und verwandte Produkte“ im Fachausschuss Mineralöl- und Brennstoffnormung (FAM) des NMP verantwortlich.

Für die in Abschnitt 2 zitierten Normen wird auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 3170 siehe DIN EN ISO 3170
ISO 3171 siehe DIN EN ISO 3171

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 3170, *Flüssige Mineralölerzeugnisse — Manuelle Probenahme (ISO 3170:2004); Deutsche Fassung EN ISO 3170:2004.*

DIN EN ISO 3171, *Flüssige Mineralölerzeugnisse — Automatische Probenahme aus Rohrleitungen (ISO 3171:1988); Deutsche Fassung EN ISO 3171:1999.*

Deutsche Fassung

**Mineralölerzeugnisse
Bestimmung des Schwefelgehaltes von Kraftstoffen für
Kraftfahrzeuge
Energiedispersive Röntgenfluoreszenz-Spektrometrie
(ISO 20847:2004)**

Petroleum products —
Determination of sulfur content of automotive fuels —
Energy-dispersive X-ray fluorescence spectrometry
(ISO 20847:2004)

Produits pétroliers —
Détermination de la teneur en soufre des carburants pour
automobiles —
Spectrométrie de fluorescence de rayons X dispersive en énergie
(ISO 20847:2004)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 1. März 2004 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Kurzbeschreibung	5
4 Chemikalien und Materialien	5
5 Geräte	6
6 Probenahme und Probenhandhabung	7
7 Vorbereitung der Apparatur	7
8 Kalibrierung	8
9 Durchführung	10
10 Berechnung	10
11 Angabe der Ergebnisse	10
12 Präzision	10
13 Prüfbericht	11
Anhang A (informativ) Interferenzen	12
Anhang B (informativ) Leitlinien zur Messung niedriger Schwefelkonzentrationen (kleiner als 100 mg/kg)	14
Literaturhinweise	15
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	16

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 20847:2004) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 28 „Mineralölerzeugnisse und Schmierstoffe“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 19 „Mineralölerzeugnisse, Schmierstoffe und verwandte Produkte“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NEN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 2004, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2004 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 20847:2004 wurde vom CEN als EN ISO 20847:2004 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

ANMERKUNG Die normativen Verweisungen auf Internationale Normen sind im Anhang ZA (normativ) aufgeführt.

Einleitung

Diese Internationale Norm richtet sich speziell auf das untere Ende des in ISO 8754 [3] abgedeckten Konzentrationsbereichs. Dort werden Schwefelgehalte von 0,01 % (m/m) bis 5,00 % (m/m) abgedeckt. Durch Beschränkung des Instrumententyps wird ein besseres Signal-Untergrund-Verhältnis für die Schwefel-K-Emission gewährleistet, und durch die Verwendung von matrixangepassten Kalibrierstandards oder von anderen Mitteln zur Matrixkorrektur (wie nachfolgend erläutert) werden die Präzision und Richtigkeit von Ergebnissen für Proben mit unterschiedlichen C/H-Massenverhältnissen und Sauerstoffgehalten verbessert. Die Kenntnis der allgemeinen Zusammensetzung der Analysenprobe ist für die Erzielung des besten Prüfergebnisses vorteilhaft.

Wenn keine Matrixanpassung verwendet wird und das C/H-Massenverhältnis der Prüfprobe bekannt ist oder bestimmt werden kann, kann die Richtigkeit durch Verwendung der in A.2.2 angegebenen Gleichung zur Korrekturanpassung des Ergebnisses an das C/H-Massenverhältnis der Kalibrierstandards, d. h. des Referenzverdünnungsöls (4.1), verbessert werden.

Einige Instrumente erlauben die separate Messung der Streustrahlung der Röntgenröhre. A.2.3 gibt weitere Anhaltspunkte für die Verwendung dieser Streustrahlung zur Kompensation von Matrixeffekten in der zu untersuchenden Probe.

WARNUNG — Die Anwendung dieser Internationalen Norm kann gefährliche Stoffe, Arbeiten und Einrichtungen mit sich bringen. Diese Internationale Norm befasst sich nicht mit allen mit ihrer Anwendung verbundenen Sicherheitsproblemen. Es obliegt dem Anwender dieser Internationalen Norm, vor der Anwendung geeignete Arbeitssicherheitspraktiken zu erstellen und die Anwendbarkeit von gesetzlichen Auflagen zu prüfen.