

DIN EN 15079

ICS 77.040.30; 77.120.30

**Kupfer und Kupferlegierungen –
Analyse durch optische Emissionsspektrometrie mit Funkenanregung
(F-OES);
Deutsche Fassung EN 15079:2007**

Copper and copper alloys –
Analysis by spark source optical emission spectrometry (S-OES);
German version EN 15079:2007

Cuivre et alliages de cuivre –
Analyse par spectrométrie d'émission optique à étincelles (SEO-E);
Version allemande EN 15079:2007

Gesamtumfang 19 Seiten

Normenausschuss Nichteisenmetalle (FNNE) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 15079:2007) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 133 „Kupfer und Kupferlegierungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 066-02-06 „Analyseverfahren für NE-Metalle“ des Normenausschusses Nichteisenmetalle (FNNE) verantwortlich.

Deutsche Fassung

**Kupfer und Kupferlegierungen —
Analyse durch optische Emissionsspektrometrie mit
Funkenanregung (F-OES)**

Copper and copper alloys —
Analysis by spark source optical emission spectrometry
(S-OES)

Cuivre et alliages de cuivre —
analyse par spectrométrie d'émission optique à étincelles
(SEO-E)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 26. April 2007 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 des CEN 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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, 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
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Kurzbeschreibung	5
5 Gerät.....	5
6 Probenahme	5
7 Vorgehensweise.....	6
8 Angabe der Ergebnisse.....	8
9 Präzision	9
10 Prüfbericht.....	9
Anhang A (informativ) Wellenlängen für spektrometrische Messungen und typische Kalibrierbereiche für Kupfer und Kupferlegierungen	10
Anhang B (informativ) Wellenlängen, Untergrundäquivalenzwerte (BEC) und Nachweisgrenzen (DL) für Reinkupfer	15
Literaturhinweise	17

Vorwort

Dieses Dokument (EN 15079:2007) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 133 „Kupfer und Kupferlegierungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2007, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2007 zurückgezogen werden.

Das Technische Komitee CEN/TC 133 hat im Rahmen seines Arbeitsprogramms die Arbeitsgruppe CEN/TC 133/WG 10 „Analyseverfahren“ beauftragt, folgende Norm zu erarbeiten:

EN 15079, *Kupfer und Kupferlegierungen — Analyse durch optische Emissionsspektrometrie mit Funkenanregung (F-OES)*

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

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt ein Verfahren für die Analyse von Kupfer und Kupferlegierungen mit optischer Emissionsspektrometrie mit Funkenanregung (F-OES) fest. Das Verfahren ist anwendbar auf alle Elemente, die als Verunreinigungen oder Neben- oder Hauptbestandteile vorliegen und die mit F-OES bestimmbar sind.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 1811-1, *Copper and copper alloys — Selection and preparation of samples for chemical analysis — Part 1: Sampling of cast unwrought products*

ISO 1811-2, *Copper and copper alloys — Selection and preparation of samples for chemical analysis — Part 2: Sampling of wrought products and castings*

ANMERKUNG Informative Verweisungen auf Dokumente, die bei der Erstellung dieser Norm herangezogen und die an den entsprechenden Stellen im Text angeführt wurden, sind unter „Literaturhinweise“ aufgeführt.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1 Referenzmaterial
Material mit einem oder mehreren Merkmalswerten von ausreichender Homogenität, die so genau festgelegt sind, dass sie zur Kalibrierung von Messgeräten, zur Beurteilung von Messverfahren oder zur Zuweisung von Stoffwerten verwendet werden können

3.2 zertifiziertes Referenzmaterial
Referenzmaterial mit einem Zertifikat, in dem unter Angabe der Unsicherheit und des zugehörigen Vertrauensniveaus ein oder mehrere Merkmalswerte mithilfe wenigstens eines Ermittlungsverfahrens zertifiziert sind, das die Rückverfolgbarkeit der Werte auf eine genaue Realisierung der Einheit ermöglicht

3.3 Analysenprobe
repräsentative Menge des für die Prüfung vorgesehenen Materials

3.4 Driftkontrollproben
Spektrometerkontrollproben
Serie homogener, alle Elemente enthaltender Proben, für die kalibriert wurde und die die niedrigen und hohen Konzentrationsbereiche für alle Elemente abdecken, um driftbedingte Abweichungen zu detektieren

ANMERKUNG Dieselben Proben können zusätzlich für die statistische Prozesskontrolle (SPC) des Gerätes verwendet werden.

3.5 Rekalibrierprobe
sehr homogene Proben mit niedrigen und hohen Gehalten in Bezug zum Kalibrierbereich, zu verwenden zur Rekalibrierung des Spektrometers