

DIN EN ISO 20565-3

ICS 71.040.40; 81.080

Ersatz für
DIN 51074-1:1971-08,
DIN 51074-2:1971-08,
DIN 51074-3:1971-08 und
DIN 51074-4:1971-08

**Chemische Analyse von chromhaltigen feuerfesten Erzeugnissen und
chromhaltigen Rohstoffen
(Alternative zum Röntgenfluoreszenzverfahren) –
Teil 3: Flammenatomabsorptionsspektrometrie (FAAS) und
Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma
(ICP-AES) (ISO 20565-3:2008);
Deutsche Fassung EN ISO 20565-3:2008**

Chemical analysis of chrome-bearing refractory products and chrome-bearing
raw materials (alternative to the X-ray fluorescence method) –
Part 3: Flame atomic absorption spectrometry (FAAS) and inductively coupled plasma
atomic emission spectrometry (ICP-AES) (ISO 20565-3:2008);
German version EN ISO 20565-3:2008

Analyse chimique des produits réfractaires contenant du chrome et
des matières premières contenant du chrome
(méthode alternative à la méthode par fluorescence de rayons X) –
Partie 3: Méthodes par spectrométrie d'absorption atomique dans la flamme (FAAS) et
spectrométrie d'émission atomique avec plasma induit par haute fréquence (ICP-AES)
(ISO 20565-3:2008);
Version allemande EN ISO 20565-3:2008

Gesamtumfang 20 Seiten

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 20565-3:2008) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 33 „Feuerfeste Erzeugnisse“ erarbeitet und vom CEN/TC 187 „Refractories“, dessen Sekretariat vom BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird, als EN ISO 20565-3 übernommen.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-02-61 AA „Chemische Analyse von oxidischen Roh- und Werkstoffen“ im Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 12677	siehe DIN EN ISO 12677
ISO 20565-1	siehe DIN EN ISO 20565-1
ISO 26845	siehe DIN EN ISO 26845

Änderungen

Gegenüber DIN 51074-1:1971-08, DIN 51074-2:1971-08, DIN 51074-3:1971-08 und DIN 51074-4:1971-08, wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Inhalte wurden vollständig unter Berücksichtigung des neuesten Standes der chemischen Analytik überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 51074-1: 1971-08
DIN 51074-2: 1971-08
DIN 51074-3: 1971-08
DIN 51074-4: 1971-08

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 12677, *Chemische Analyse von feuerfesten Erzeugnissen durch Röntgenfluoreszenz — Schmelzaufschluss-Verfahren*

DIN EN ISO 20565-1, *Chemische Analyse von chromhaltigen feuerfesten Erzeugnissen und chromhaltigen Rohstoffen (Alternative zum Röntgenfluoreszenzverfahren) — Teil 1: Geräte, Reagenzien, Aufschluss und gravimetrische Bestimmung von Silicium(IV)-oxid*

DIN EN ISO 26845, *Chemische Analyse feuerfester Erzeugnisse — Allgemeine Anforderungen an die nasschemische Analyse, Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)-Verfahren, Atomemissionsspektrometrie mit Anregung durch ein induktiv gekoppeltes Plasma (ICP-AES)*

Deutsche Fassung

Chemische Analyse von chromhaltigen feuerfesten
Erzeugnissen und chromhaltigen Rohstoffen (Alternative zum
Röntgenfluoreszenzverfahren —
Teil 3: Flammenatomabsorptionsspektrometrie (FAAS) und
Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma
(ICP-AES)
(ISO 20565-3:2008)

Chemical analysis of chrome-bearing refractory products
and chrome-bearing raw materials (alternative to the X-ray
fluorescence method) —
Part 3: Flame atomic absorption spectrometry (FAAS) and
inductively coupled plasma atomic emission spectrometry
(ICP-AES)
(ISO 20565-3:2008)

Analyse chimique des produits réfractaires contenant du
chrome et des matières premières contenant du chrome
(méthode alternative à la méthode par fluorescence de
rayons X) —
Partie 3: Méthodes par spectrométrie d'absorption atomique
dans la flamme (FAAS) et spectrométrie d'émission
atomique avec plasma induit par haute fréquence (ICP-
AES)
(ISO 20565-3:2008)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 8. November 2008 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Instrumentelle Verfahren unter Anwendung der Atomemissionsspektroskopie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-AES)	4
4 Instrumentelle Verfahren mittels Flammen-Absorptionsspektroskopie (FAAS)	13
5 Prüfbericht	17
Literaturhinweise	18

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 20565-3:2008) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 33 „Refractories“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 187 „Feuerfeste Erzeugnisse und Werkstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2009, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2009 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

EN ISO 20565, *Chemische Analyse von chromhaltigen feuerfesten Erzeugnissen und chromhaltigen Rohstoffen (Alternative zum Röntgenfluoreszenzverfahren)* besteht aus drei Teilen:

- Teil 1: *Geräte, Reagenzien, Aufschluss und gravimetrische Bestimmung von Silicium(IV)-oxid*
- Teil 2: *Nasschemische Verfahren*
- Teil 3: *Flammenatomabsorptionsspektroskopie (FAAS) und Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-AES)*

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.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 20565-3:2008 wurde vom CEN als EN ISO 20565-3:2008 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 20565 legt Verfahren der Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) und der Atomemissionspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-AES) für die chemischen Analyse von chromhaltigen feuerfesten Erzeugnissen und Rohstoffen fest.

Er gilt für die in Tabelle 1 angegebenen Bestandteile und Bestimmungsbereiche.

ISO 20565 legt Alternativen zur Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) nach ISO 12677 fest.

Tabelle 1 — Bestimmungsbereiche

Bestandteil	Bereich % Massenanteil	Bestandteil	Bereich % Massenanteil
SiO ₂	0,5 bis 10	Na ₂ O	0,01 bis 1
Al ₂ O ₃	2 bis 30	K ₂ O	0,01 bis 1
Fe ₂ O ₃	0,5 bis 25	Cr ₂ O ₃	2 bis 60
TiO ₂	0,01 bis 1	ZrO ₂	0,01 bis 0,5
MnO	0,01 bis 1	P ₂ O ₅	0,01 bis 5
CaO	0,01 bis 3	LOI	–0,5 bis 5
MgO	15 bis 85	—	—

ANMERKUNG Die angegebenen Werte sind bezogen auf den Zustand nach der Bestimmung des Glühverlustes (LOI).

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 20565-1:2008, *Chemical analysis of chrome-bearing refractory products and chrome-bearing raw materials (alternative to the X-ray fluorescence method) — Part 1: Apparatus, reagents, dissolution and determination of gravimetric silica*

ISO 26845, *Chemical analysis for refractories — General requirements for wet chemical analysis, atomic absorption spectrometry (AAS) and inductively coupled plasma atomic emission spectrometry (ICP-AES) methods*

3 Instrumentelle Verfahren unter Anwendung der Atomemissionsspektroskopie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-AES)

3.1 Bestimmung von restlichem Siliciumdioxid in den Stammlösungen (S1) mittels ICP-AES

3.1.1 Kurzbeschreibung

Das restliche, in Lösung verbleibende Siliciumdioxid wird in den Lösungen (S1) unter Anwendung der ICP-AES zu bestimmt.