

DIN 22022-7

ICS 75.160.10

Einsprüche bis 2013-12-05

Entwurf**Feste Brennstoffe –
Bestimmung der Gehalte an Spurenelementen –
Teil 7: ICP-MS**

Solid fuels –
Determination of contents of trace elements –
Part 7: ICP-MS

Combustibles solides –
Dosage des éléments traces –
Partie 7: ICP-MS

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2013-07-29 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an faberg@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Bergbau (FABERG) im DIN (Hausanschrift: Wilhelmstr. 98, 44649 Herne).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 10 Seiten

Normenausschuss Bergbau (FABERG) im DIN
Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Kurzbeschreibung des Verfahrens	4
4 Geräte.....	4
4.1 Übliche Laborgeräte sowie zusätzlich	4
4.2 ICP-Massenspektrometer.....	4
4.3 Zerstäubersystem mit pulsationsarmer Pumpe (z. B. peristaltischer Pumpe)	4
5 Chemikalien	4
5.1 Allgemeines	4
5.2 Salpetersäure (HNO ₃), ρ = 1,40g / ml, 65% Massenanteil	4
5.3 Argon, mindestens 99,996% Volumenanteil	4
5.4 Methan, mindestens 99,995% Volumenanteil	4
5.5 Sauerstoff, mindestens 99,995% Volumenanteil	4
5.6 Helium, mindestens 99,995% Volumenanteil (optional)	4
5.7 Element-Bezugslösungen	4
6 Durchführung der Bestimmung	5
6.1 Allgemeines	5
6.2 Messung	5
6.3 Kalibrierung	5
7 Auswertung	5
8 Verfahrenskenndaten (Präzision des Verfahrens)	5
Anhang A (informativ) Ringversuch zur Ermittlung der Verfahrenskenndaten	7
Literaturhinweise	10

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 008-12-02 AA „Prüfung fester Brennstoffe“ im Normenausschuss Bergbau (FABERG) ausgearbeitet.

Der Anhang A ist informativ.

DIN 22022 *Feste Brennstoffe — Bestimmung der Gehalte an Spurenelementen* besteht aus:

- *Teil 1: Allgemeine Regeln, Probenahme und Probenvorbereitung — Vorbereitung der Analysenprobe für die Bestimmung (Aufschlussverfahren)*
- *Teil 2: ICP-OES*
- *Teil 3: AAS-Flammentechnik*
- *Teil 4: Atomabsorptionsspektroskopie unter Anwendung der Hydrid- bzw. Kaltdampftechnik*
- *Teil 5: Atomabsorptionsspektroskopie unter Anwendung der Graphitrohrtechnik*
- *Teil 6: Auswertung und Angabe der Messergebnisse*
- *Teil 7: ICP-MS*