

DIN EN ISO 12800



ICS 27.120.30

**Kernbrennstofftechnologie –
Leitlinien für die Messung der spezifischen Oberfläche von
Uranoxid-Pulvern mittels des BET-Verfahrens (ISO 12800:2017);
Deutsche Fassung EN ISO 12800:2019**

Nuclear fuel technology –

Guidelines on the measurement of the specific surface area of uranium oxide powders by the BET method (ISO 12800:2017);

German version EN ISO 12800:2019

Technologie du combustible nucléaire –

Lignes directrices pour le mesurage de l'aire massique (surface spécifique) des poudres d'oxyde d'uranium par la méthode BET (ISO 12800:2017);

Version allemande EN ISO 12800:2019

Gesamtumfang 14 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 12800:2019) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 85 „Nuclear energy, nuclear technologies, and radiological protection“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und vom Technischen Komitee CEN/TC 430 „Kernenergie, Kerntechnik und Strahlenschutz“, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird, übernommen.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-07 FBR „Fachbereichsbeirat Kerntechnik und Strahlenschutz“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

Diese Norm enthält neben den gesetzlichen Einheiten auch die Einheit „Torr“, die in Deutschland nur für medizinische Zwecke zugelassen ist. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Anwendung dieser Einheit im nationalen amtlichen und geschäftlichen Verkehr aufgrund des Gesetzes über Einheiten im Messwesen nicht zulässig ist.

Umrechnung:

Nicht zugelassene Einheit	Zugelassene Einheit	Umrechnung
Torr (mmHg)	Pa	1 Torr = 133,322 Pa

Diese Norm enthält in Abschnitt 7 eine Verweisung auf den ISO/GUM. Bei diesem Dokument handelt es sich um

ISO/IEC 98-3, *Uncertainty of measurement — Part 3: Guide to the expression of uncertainty in measurement (GUM:1995)*

Für das in diesem Dokument zitierte internationale Dokument wird im Folgenden auf das entsprechende deutsche Dokument hingewiesen:

ISO 9277 siehe DIN ISO 9277

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 9277, *Bestimmung der spezifischen Oberfläche von Festkörpern mittels Gasadsorption — BET-Verfahren*

Deutsche Fassung

**Kernbrennstofftechnologie —
Leitlinien für die Messung der spezifischen Oberfläche von
Uranoxid-Pulvern mittels des BET-Verfahrens
(ISO 12800:2017)**

Nuclear fuel technology —
Guidelines on the measurement of
the specific surface area of uranium oxide
powders by the BET method
(ISO 12800:2017)

Technologie du combustible nucléaire —
Lignes directrices pour le mesurage de l'aire
massique (surface spécifique) des poudres
d'oxyde d'uranium par la méthode BET
(ISO 12800:2017)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 8. März 2019 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 CEN-CENELEC-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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Kurzbeschreibung	5
4.1 Zusammenfassung des BET-Verfahrens	5
4.2 Isotherme Adsorptionskurven	5
4.3 Bedingungen und Annahmen	6
5 Durchführung	7
5.1 Probenvorbereitung	7
5.2 Volumetrische Messung	7
5.3 Gravimetrische Messung	7
5.4 Ursprungs- und Einzelpunktmessung	8
5.5 Dynamisches Verfahren (Trägergasverfahren)	8
5.6 Alternative Verfahren	8
6 Angabe der Ergebnisse	9
6.1 Berechnungsverfahren	9
6.1.1 Mehrpunkt-Bestimmung	9
6.1.2 Einzelpunktbestimmung	11
6.2 Präzision und Genauigkeit	11
7 Prüfbericht	11
Literaturhinweise	12

Europäisches Vorwort

Der Text von ISO 12800:2017 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 85 „Nuclear energy, nuclear technologies, and radiological protection“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 12800:2019 durch das Technische Komitee CEN/TC 430 „Kernenergie, Kerntechnik und Strahlenschutz“ übernommen, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Dezember 2019, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2019 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

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

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 12800:2017 wurde von CEN als EN ISO 12800:2019 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.