

# DIN EN ISO 16424:2018-01 (D)

**Kernenergie - Bewertung der Homogenität der Gd-Verteilung in Gadolinium-Brennstoffgemischen und Bestimmung des Gd<(Index)2>O<(Index)3>-Gehaltes in Gadolinium-Brennstofftabletten durch Messung der Uran- und Gadolinium-Bestandteile (ISO 16424:2012); Deutsche Fassung EN ISO 16424:2017**

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Europäisches Vorwort.....	3
Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Kurzbeschreibung.....	5
4 Gerät.....	6
4.1 ICP-AES mit hoher Dispersion und direkter Ablesbarkeit.....	6
4.2 Analysenwaage.....	6
4.3 Kleiner Löffel aus nichtrostendem Stahl.....	6
5 Reagenzien.....	6
6 Bezugslösungen.....	6
6.1 Gadolinium-Element-Bezugslösungen.....	6
6.2 Uran-Element-Bezugslösungen.....	6
7 Probenvorbereitung.....	7
7.1 Probenvorbereitung zur Beurteilung der Gd-Homogenität in Gadolinium-Brennstoffgemischen.....	7
7.2 Probenvorbereitung zum Ermitteln des Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -Gehalts von Gd-Brennstofftabletten.....	7
8 Kalibrierung und Analyse der Proben.....	7
8.1 Kalibrierung der Gd-Scheitellinienintensität.....	7
8.2 Kalibrierung der U-Scheitellinienintensität.....	7
8.3 Beurteilung der Gd-Homogenität in Gadolinium-Brennstoffgemischen.....	7
8.4 Ermittlung des Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -Gehalts in Gadolinium-Brennstofftabletten.....	8
9 Präzision.....	10
10 Prüfbericht.....	10
Anhang A (informativ) Kalibrierung sowie Gd- und U-Messunsicherheiten.....	11
Anhang B (informativ) Ableitung der O/M- und O/U-Verhältnis-Gleichung.....	14
Anhang C (informativ) Beurteilung der Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -Messpräzision.....	16
Literaturhinweise.....	19