

DIN 25403-1

ICS 27.120.30

Ersatz für
DIN 25403-1:2007-06**Kritikalitätssicherheit bei der Verarbeitung und Handhabung von
Kernbrennstoffen –
Teil 1: Grundsätze**Criticality safety in processing and handling of fissile materials –
Part 1: PrinciplesSûreté-criticité lors du traitement et du maniement de combustibles nucléaires –
Partie 1: Principes

Gesamtumfang 10 Seiten

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Allgemeine Gesichtspunkte.....	5
4.1 Verarbeitung und Handhabung	5
4.2 Planungsgrundsätze	5
4.3 Verantwortlichkeit.....	6
4.4 Begutachtung.....	6
4.5 Transport und Empfang von Kernbrennstoffen	6
4.6 Schutz- und Hilfsmaßnahmen	6
5 Sicherheitsprinzipien	6
5.1 Grundlagen für die Kritikalitätssicherheit.....	6
5.2 Sicherheitsfaktor.....	7
6 Technische Kriterien	7
6.1 Sicherheitsmaßnahmen	7
6.2 Faktoren, die die Kritikalität beeinflussen	8
6.2.1 Anreicherung, Isotopenhäufigkeit der Kernbrennstoffe.....	8
6.2.2 Moderation.....	8
6.2.3 Reflexion	8
6.2.4 Neutronenabsorber.....	8
6.2.5 Neutronische Kopplung	8
6.2.6 Zwischenmoderation	9
6.3 Berücksichtigung anomaler Ereignisse	9
Literaturhinweise	10

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Fachbereich Kerntechnik, Arbeitsausschuss NA 062-07-45 AA "Kritikalitätssicherheit" im Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN erarbeitet.

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

DIN 25403 „Kritikalitätssicherheit bei der Verarbeitung und Handhabung von Kernbrennstoffen“ besteht aus:

- Teil 1: Grundsätze
- Teil 2: Kritikalitätsdaten für Uran 235-Metall-Leichtwasser-Mischungen
- Teil 3: Kritikalitätsdaten für Plutonium 239-Metall-Leichtwasser-Mischungen
- Teil 4: Kritikalitätsdaten für Urandioxid-Leichtwasser-Mischungen
- Teil 5: Kritikalitätsdaten für Plutonium 239-Dioxid-Leichtwasser-Mischungen
- Teil 6: Kritikalitätsdaten für Plutonium 239-Nitrat-Leichtwasser-Mischungen
- Teil 7: Kritikalitätsdaten für niedrig angereicherte Urandioxid-Stabgitter in Wasser
- Teil 8: Kritikalitätsdaten für Uranylnitrat (100 % Uran 235)-Leichtwasser-Mischungen
- Beiblatt 1 zu DIN 25403: Erläuterungen

Änderungen

Gegenüber DIN 25403-1:2007-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) redaktionelle Änderung des Vorworts und Aufnahme einer Einleitung;
- b) Verwendung des Einzelfallkriteriums anstelle des Doppelereignisprinzips in 5.1.1;
- c) Verweisung auf Validation nach DIN 25478 bei Einsatz von Berechnungssystemen zum Nachweis der Kritikalitätssicherheit.

Frühere Ausgaben

DIN 25403: 1970-01

DIN 25403-1: 1982-08, 1991-12, 2007-06