# DIN 25483:2000-09 (D)

## Verfahren zur Umgebungsüberwachung mit integrierenden Festkörperdosimetern

## Inhalt

Seite


Vorwort ..... 2

1 Anwendungsbereich ..... 2

2 Normative Verweisungen ..... 2

3 Definitionen und Formeizeichen ..... 2
3.1 Definitionen ..... 3
3.2 Formelzeichen ..... 3

4 Messgröße ..... 3

5 Anforderungen an das Dosimetriesystem ..... 7
5.1 Allgemeines ..... 7
5.2 Relative Gesamt-Standardmessunsicherheit ..... 7
5.3 Messbereich ..... 7
5.4 Prüfbedingungen und Mindest-Nenngebrauchsbereiche ..... 8
5.5 Erhöhung des Dosismesswerts durch Eigenaktivität ..... 10
5.6 Umhüllung und Kennzeichnung der Dosimeter ..... 10
5.7 Ansprechvermögen für Strahlungsfelder außerhalb des Nenngebrauchsbereichs ..... 10

6 Verfahrenstechnische Anforderungen und Festlegungen ..... 10
6.1 Aufgabenverteilung zwischen Auswertestelle und Überwachungsstelle ..... 10
6.2 Ablaufprotokoll ..... 11
6.3 Auswahl des Dosimetriesystems ..... 11
6.4 Anzahl der Dosimeter ..... 11
6.5 Festlegen der Überwachungszeitspanne $t_{ü}$ ..... 11
6.6 Begrenzen der Handhabungszeitspanne $t_{h}$ ..... 11
6.7 Auswahl der Auslegeorte ..... 11

7 Messverfahren ..... 12
7.1 Dosisbestimmung ..... 12
7.2 Bestimmung der Korrektionsfaktoren ..... 13
7.3 Bestimmung der Handhabungsdosis $H_H$ der Handhabungszeitspanne $t_h$, ..... 13
7.4 Nachweis einer vernachlässigbaren Fremdbestrahlung ..... 13

8 Messunsicherheit ..... 14
8.1 Allgemeines ..... 14
8.2 Mit statistischen Methoden bestimmte Teil-Messunsicherheiten ..... 14
8.3 Mit nicht-statistischen Methoden bestimmte Teil-Messunsicherheiten ..... 14
8.4 Gesamt-Standardmessunsicherheit ..... 15

9 Ablauf des Messverfahrens ..... 15
9.1 Bereitstellung einer Charge von Dosimetern ..... 15
9.2 Handhabungszeitspanne ..... 15
9.3 Arbeitsschritte bei der Auswertestelle ..... 15
9.4 Arbeitsschritte bei der Überwachungsstelle ..... 15
9.5 Berechnung der Ortsdosen ..... 15
9.6 Dokumentation der Messergebnisse durch die Auswertestelle ..... 17

10 Abweichungen vom empfohlenen Messverfahren ... 17
10.1 Allgemeines ... 17
10.2 Teilcharge (k) ... 17
10.3 Teilchargen (l) und (n) ... 17
10.4 Elektronisches Dosimeter und Teilcharge (h) ... 17
10.5 Verwendung eines Abschirmbehälters ... 17
10.6 Ausrichtung der Vorzugsrichtung am Auslegeort ... 17
10.8 Vorgezogene Auswertung für einen Teil der Dosimeter ... 17

11 Qualitätssicherung ... 18
11.1 Allgemeines ... 18
11.2 Regelmäßige Prüfung der Standardabweichung ... 18

Anhang A (informativ) Äußere Umhüllung der Dosimeter ... 19
Anhang B (informativ) Hinweise zur Dosisbestimmung im Störfall ... 20
Anhang C (informativ) Hinweise zur Abschätzung einer lokalen Ortsdosiserhöhung an Anlagen ... 21
Anhang D (informativ) Beispiele zur Ermittlung der Messunsicherheit ... 22
Anhang E (informativ) Literaturhinweise ... 27

Stichwortverzeichnis ... 28