DIN 6814-2:2000-07 (D)

Begriffe in der radiologischen Technik_- Teil_2: Strahlenphysik

Inhalt

Seite

Vorwort . . . 1

1 Anwendungsbereich . . . 2

2 Normative Verweisungen . . . 2

3 Strahlung, Teilchen, Strahlungsart . . . 2
3.1 Strahlung . . . 2
3.2 Teilchen . . . 3
3.3 Ionisation, ionisierende Strahlung . . . 3
3.4 Strahlungsart . . . 3

4 Energie ionisierender Strahlung . . . 4
4.1 Teilchenenergie . . . 4
4.2 Maximalenergie . . . 4
4.3 Grenzenergie . . . 4
4.4 Mittlere Energie . . . 4
4.5 Wahrscheinlichste Energie . . . 4
4.6 Effektive Energie . . . 4

5 Strahlungsqualität . . . 5
5.1 Strahlungsqualität bei energiereicher Elektronenstrahlung . . . 5
5.2 Strahlungsqualität bei Photonenstrahlung . . . 5
5.3 Strahlungsqualität bei Neutronenstrahlung . . . 6

6 Strahlungsfeldgrößen für ionisierende Strahlungen . . . 6
6.1 Strahlungsfeldgröße . . . 6
6.2 Teilchenzahl und davon abgeleitete Strahlungsfeldgrößen . . . 6
6.3 Strahlungsenergie und davon abgeleitete Strahlungsfeldgrößen . . . 8

7 Wechselwirkungen ionisierender Strahlung mit Materie . . . 9

Seite

7.1 Wechselwirkung . . . 9
7.2 Wirkungsquerschnitt und verwandte Begriffe . . . 9
7.3 Ausbeutefaktor . . . 10
7.4 Atomare Einzelprozesse der Wechselwirkung . . . 10
7.5 Mehrfach- und Vielfach-Wechselwirkungen . . . 11
7.6 Geometrische Bedingungen für Messungen in Strahlenfeldern . . . 12

8 Wechselwirkungskoeffizienten für ionisierende Strahlungen . . . 13
8.1 Wechselwirkungskoeffizient . . . 13
8.2 Wechselwirkungskoeffizienten für geladene Teilchen . . . 13
8.3 Wechselwirkungskoeffizienten für Photonen . . . 13
8.4 Wechselwirkungskoeffizienten für Neutronen . . . 15

9 Strahlungsfeld, Strahlungsquelle, Strahlenfeld, Strahlungsfeldkomponenten . . . 15
9.1 Strahlungsfeld . . . 15
9.2 Strahlungsquelle . . . 15
9.3 Strahlenfeld . . . 16
9.4 Strahlungsfeldkomponenten bei ionisierender Strahlung . . . 16

Anhang A (normativ) Benennungen, Buchstabensymbole und Einheiten . . . 19

Anhang B (informativ) Mittelwerte für die linearen Wechselwirkungskoeffizienten für ionisierende Photonen bei spektral verteilter Photonenstrahlung . . . 21

Anhang C (informativ) Literaturverzeichnis . . . 22

Anhang D (informativ) Stichwortverzeichnis . . . 22