

DIN EN ISO 20785-1:2018-12 (D)

Dosimetrie für die Belastung durch kosmische Strahlung in Zivilluftfahrzeugen - Teil 1: Konzeptionelle Grundlage für Messungen (ISO 20785-1:2012); Deutsche Fassung EN ISO 20785-1:2017

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Begriffe	7
2.1 Allgemeines.....	7
2.2 Größen und Einheiten.....	9
2.3 Atmosphärisches Strahlungsfeld	15
3 Allgemeine Betrachtungen.....	18
3.1 Allgemeine Beschreibung des kosmischen Strahlungsfelds in der Atmosphäre.....	18
3.2 Allgemeine Betrachtungen zur Kalibrierung für die Dosimetrie von kosmischen Strahlungsfeldern in Luftfahrzeugen.....	19
3.2.1 Vorgehensweise.....	19
3.2.2 Betrachtungen bezüglich der Messung	19
3.2.3 Betrachtungen bezüglich des Strahlungsfelds.....	20
3.2.4 Betrachtungen bezüglich der Kalibrierung	21
3.2.5 Simulierte Felder in Luftfahrzeugen	21
3.3 Umrechnungskoeffizienten.....	22
4 Dosimetrische Geräte.....	22
4.1 Einführung.....	22
4.2 Aktive Geräte	22
4.2.1 Geräte zur Bestimmung aller Feldkomponenten.....	22
4.2.2 Geräte für Niedrig-LET/nicht-neutronenartige Strahlung	24
4.2.3 Geräte für Hoch-LET/neutronenartige Komponente	25
4.3 Passive Geräte	26
4.3.1 Allgemeine Betrachtungen.....	26
4.3.2 Ätzspurdetektoren.....	27
4.3.3 Spaltfoliendetektoren.....	27
4.3.4 Neutronendetektoren mit überhitzter Emulsion (Blasen-Detektoren).....	28
4.3.5 Thermolumineszenzdetektoren.....	28
4.3.6 Photolumineszenzdetektoren.....	28
Anhang A (informativ) Repräsentative spektrale Teilchenflussdichten im Feld der kosmischen Strahlung in den Reiseflughöhen bei einem solaren Minimum und einem solaren Maximum und bei einer kleinsten und einer größten vertikalen Abschneidesteifigkeit [80].....	29
Literaturhinweise	33